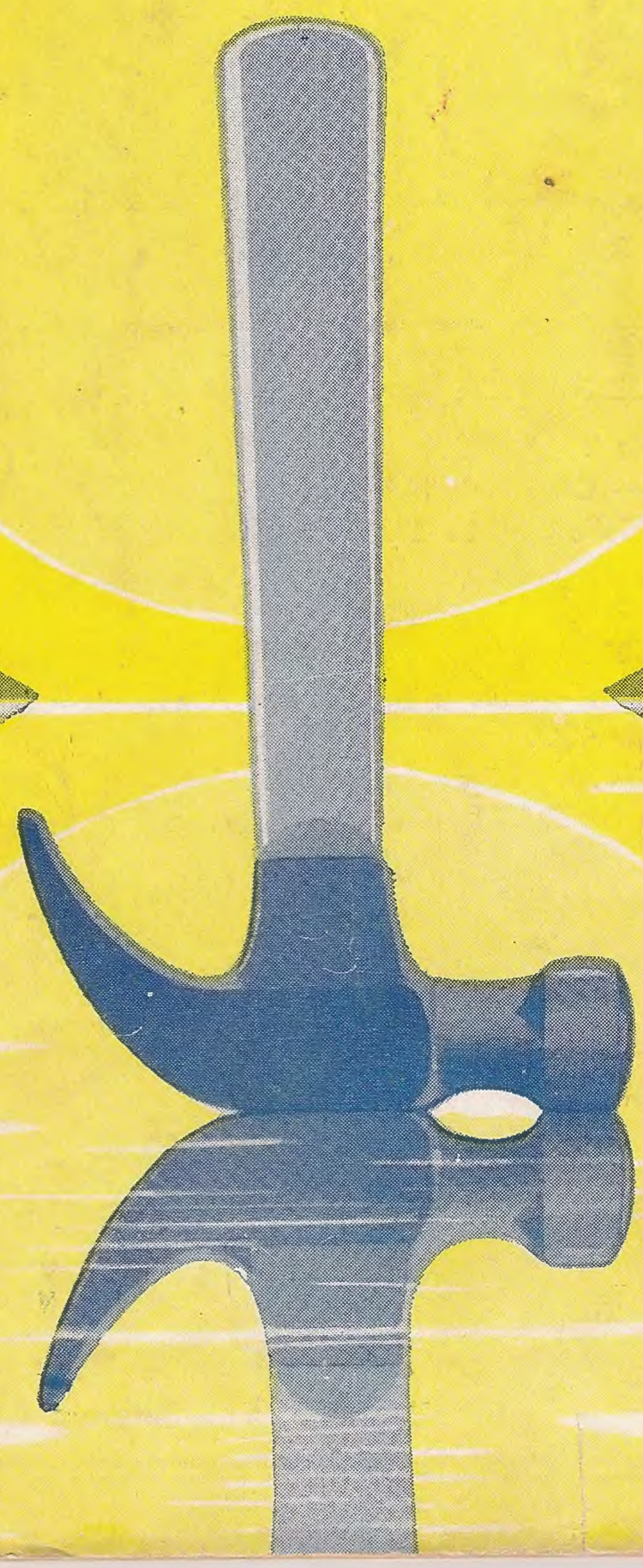
HOBBY

Nº 27

OCTUBRE

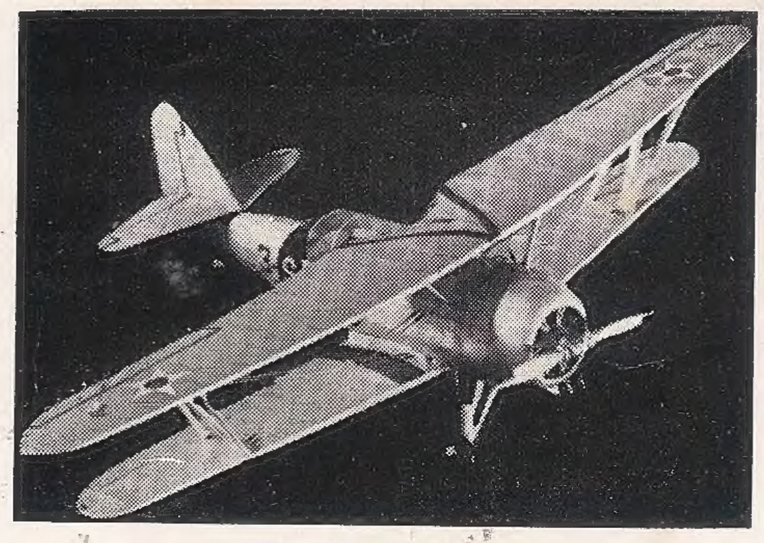
30 CTS.



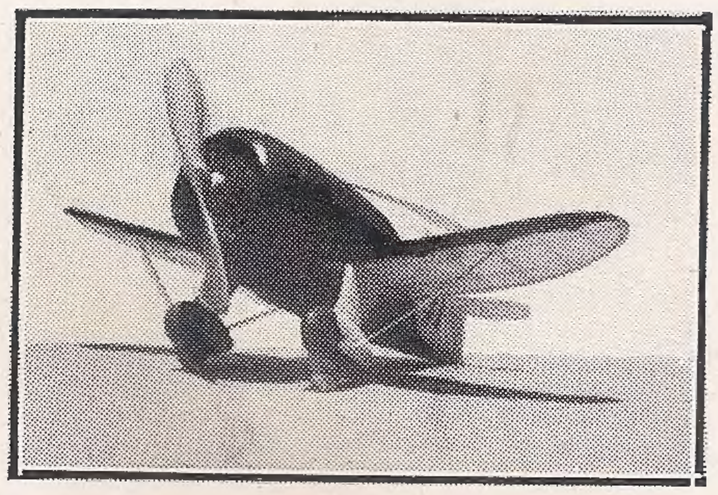
Señor Aeromodelista, en nuestra fábrica encontrará la clase de modelo que desea construir

EQUIPOS ARGENTINOS: Planos con instrucciones en castellano, cuadernas, costillas y hélices marcadas, soporte de hélice y ruedas hechas. Pinturas de todos colores

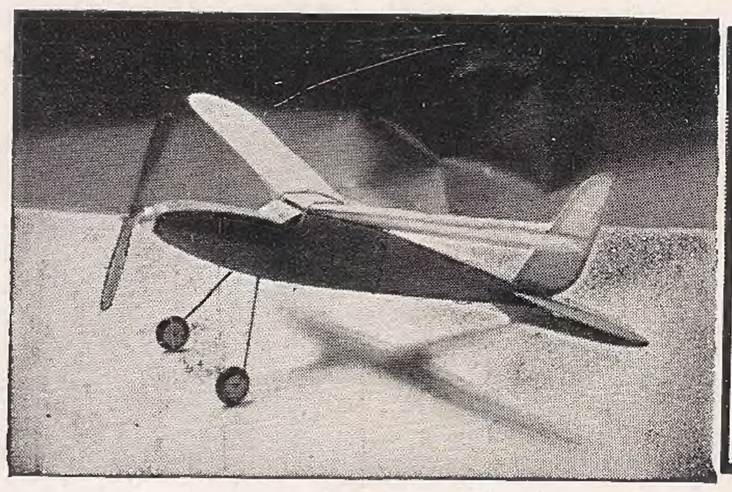
Avión "Mosquito", todo de madera, para armar	$	1.50
Planeador Standard", todo de madera, para armar	"	1.30
Parasol Pampero, 40 cms. envergadura, monoplano	"	2.90
Dewoitine D-33, monoplano, 34 cms. enverg	"	3.—
Gee Bee, de carrera, monoplano, de ala baja	"	6.50
Silver Bird, monoplano, 43 cms. enverg	"	4.90
Davis D.1-W, monoplano, ala alta, 49 cms. enverg	"	5.90
Santos Dumont, biplano, 48 cms. enverg.	"	5.90
Dewoitine D.33, monoplano, 70 cms. enverg.	"	6.50
Cessna C.34, monoplano, 64 cms. enverg.	"	6.50
Northrop A-17, monoplano de guerra, 66 cms. enverg.	"	6.90
North American Attack, monoplano de guerra, 70 cms. enverg.	"	7.90
Curtiss Hawk, tren retráctil, biplano	"	7.90
Rearwin Sportster, monoplano, 70 cms. enverg.	"	6.50
Buckerjungmeister, biplano, 45 cms. enverg.	"	7.90
Aguilucho C.D.1, de performance, 80 cms. enverg.	"	8.50
Vought Corsario, biplano de guerra, 70 cms. enverg.	"	9.—
Macchi Castoldi, hidroavión, 52 cms. enverg.	"	9.80
Aguilucho C.D.2, performance, 80 cms. enverg.	"	10.—
Jorge Newbery, 1,05 enverg., performance	"	11.50



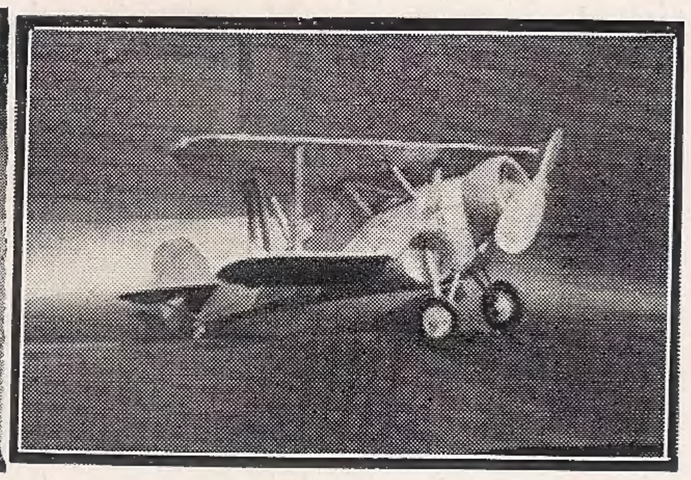
"Vought Corsario"
De nuestra aviación naval



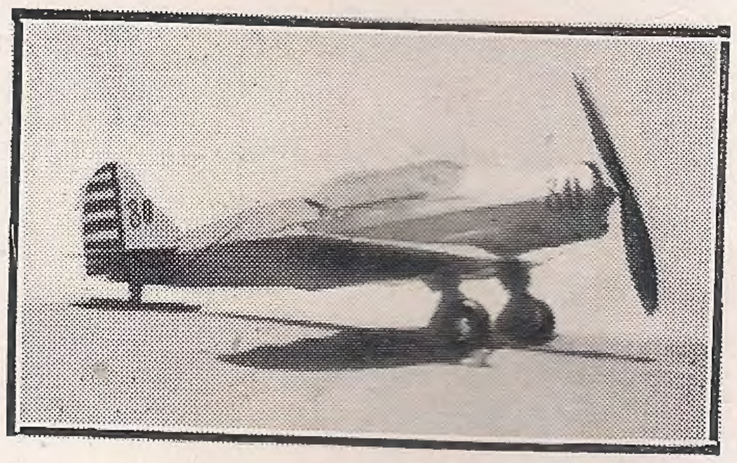
Gee Bee (de carrera)
Ganador de grandes concursos



Silver Bird
(Para principiantes)



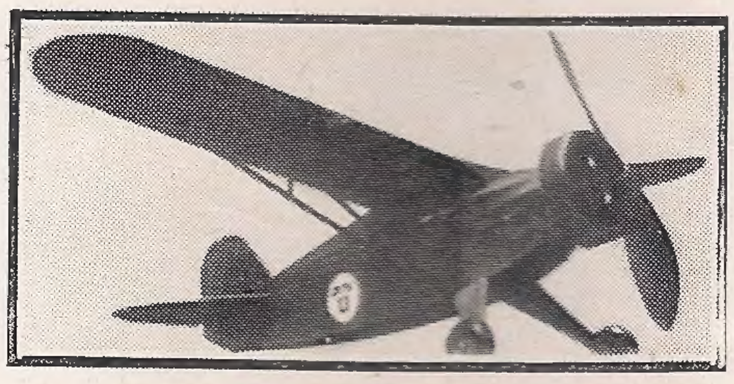
Curtiss Hawk
(Tren retráctil)



Northrop A-17
Adquirido por el Ejército Argentino

REPRESENTANTES:

En La Plata: CESAR A. BOSSI. — Calle 2 N.º 645.
En Lanús: ENRIQUE WACKERZAPP. — Calle París N.º 22.
En Rosario: ERNESTO G. HANDL. — Calle Córdoba 2725.
En Idiazábal: LUIS C. TROMBETTA.
En Chivilcoy: J. E. PASTORINO. — Carlos Pellegrini N.º 300.
En Salta: JAIME DURAN. — Caseros 607.
En Bahía Blanca: CARLOS H. GONZALIA. — Alvarado y Buenos Aires.
En La Rioja: "THEMIS" — Bmé. Mitre 405.
En Montevideo: SCARABINO y GARRONE. — 25 de Agosto 631.
En Colombia: FLOREZ R. — Apartado Postal 22. — Bucaramanga.



Rearwin Sporstster
El gran avión de turismo

Fino distintivo de la Academia de Aeromodelismo "El Aguilucho", en esmalte y metal dorado, $ 1.50

●

LA FABRICA ARGENTINA QUE PROVEE A TODO EL COMERCIO

LOS PEDIDOS SE DESPACHAN EN EL DIA

Para el interior, agregar $ 0.50 para gastos de envío. Para el exterior, $ 3.—

Giros y Pedidos a:

OSCAR MADRID

BOLIVAR 256

Escritorio 7 Buenos Aires

North American Attack
Adquirido por el Ejército Argentino

N.º 27 Volumen III

OCTUBRE 1938

CORREO ARGENTINO
TARIFA REDUCIDA
CONCESION N.º 3688

HOBBY

APARECE EL PRIMER JUEVES
DE CADA MES

REGISTRO DE PROPIEDAD
INTELECTUAL N.º 38761

MAIPU 208
U. T. 33 - Avenida 6256
BUENOS AIRES

PRECIOS DE SUSCRIPCION

Por Año (12 números)

Argentina	$ 3.50
Exterior	„ 4.50
Números atrasados	„ 0.50

SUMARIO

LA PAGINA DEL DIRECTOR 130
DON SIMON Y SU "HOBBY" (Historieta) 131
IDEAS PARA ORNAMENTAR EL JARDIN 132
EXPERIMENTOS CON ELECTRICIDAD 134
LOS FONDOS DE CAJONES 136
NOTICIAS DE AEROMODELISMO 137
FORMULAS Y RECETAS 138
COMO SE HACE UN BARRILETE DE CAJON 139
FOTOGRAFIAS EN RELIEVE 140
TRABAJOS DE NUESTROS LECTORES 141
PAPELES AL FERROPRUSIATO 142
CONSTRUCCION DE UNA CANCHA DE TENIS 145
ASIENTO-COFRE 146
EL MOLDEADO EN PLOMO 148
QUILLA Y VELAMEN DEL "JACARANDA" 151
EL TEATRO DE TITERES (3.ª Parte) 153
EL FERROCARRIL MODELO 156
COMO REFORZAR UNA TABLA 158
PLANO TAMAÑO NATURAL DE UNA BANDEJA 159
ARMARIO PARA HERRAMIENTAS, TRANSPORTABLE 163
COMO FABRICAR CUBETAS PARA BAÑOS FOTOGRAFICOS . . 165
CONSTRUCCION DE UNA AGUJEREADORA 166
LA CONFECCION DE REDES 167
LAS PINTURAS Y SU CORRECTA APLICACION 169
PROCEDIMIENTO PARA HACER BANDEJAS DE BRONCE Y GRABADOS AL AGUAFUERTE 171
MESITA PARA AUTOMOVIL 173
CURSO DE DIBUJO MECANICO 175
RADIO — EL "HOBBY N.º 10" 177
UN SENCILLO RECEPTOR A GALENA 180
JARDINERIA Y FLORICULTURA 181
FILATELIA 183
CONSTRUCCION DE UNA VITRINA 187
CORREOS 190

La Página del Director

Corresponde en primer término, que participe a ustedes mi nuevo domicilio y se los ofrezca, reiterándoles la seguridad inalterable de mi cordial acogida a todos los que, por cualquier motivo, necesiten llegar a nuestra casa. De hoy en adelante, la Editorial HOBBY, tiene sus oficinas en MAIPU 208.

El simpático "Club de Aficionados a la Encuadernación", que funciona anexo a HOBBY, continúa desarrollando con todo entusiasmo sus actividades. Esta Institución inaugurará un nuevo curso para principiantes el día 16 del corriente, oportunidad que se brinda a todas las personas que puedan concurrir a sus clases, de 18 y 30 a 19 y 30 horas, los días martes. A quienes interese aprendes encuadernación, en este curso que terminará el 15 de diciembre próximo, les recomiendo se inscriban en nuestra Administración de inmediato.

Las vacaciones se aproximan y resultará grato aprovechar las tardes del verano vecina para encuadernar a nuestros grandes amigos, los libros predilectos.

Cuántos se interesaron por las instrucciones de velamen de Yachting miniatura, verán que los he tenido presente y, en este número, les proporciono el artículo del señor Grant Menzies al respecto.

Asimismo, también incluyo un trabajo referente a la forma de construir un cancha de tenis, para que, los que dispongan de un terrenito, sientan la tentación de utilizarlo para ejercicio de un deporte tan caballeresco y social.

En razón de que la Revista CURSOS por su modalidad, está total y exclusivamente destinada al desarrollo de los temas correspondientes a señaladas materias, quiero agradecer desde esta página de HOBBY, los mensajes de felicitación que he recibido con motivo de la aparición de su primer volúmen.

El franco éxito de CURSOS, constituye un síntoma halagüeño. Hay en nuestro país y repúblicas de América, disposición evidentemente decidida para el estudio, sin que para ello sean factores determinantes la edad, el sexo o el estado económico de cada uno. El nuevo esfuerzo de esta Editorial, ha encontrado campo propicio para llevar adelante el plan de enseñanza profesional que caracteriza a la nueva Revista CURSOS.

Digo a los "hobbistas" que los Manuales Técnicos de especialidades que contiene CURSOS en cada una de sus ediciones, están redactados obedeciendo al propósito de que constituyan obras de utilidad práctica, presentando en su texto, los métodos más modernos y las ilustraciones más demostrativas. Por ello, no vacilo en recomendárselos muy sinceramente.

Bueno, amigos, hasta el mes próximo los saluda

EL DIRECTOR

LA EDITORIAL HOBBY

HA TRASLADADO SUS OFICINAS A

MAIPU 208 - Buenos Aires

CORREO DEL DIRECTOR

Luis Tomasini. — Colonia (R. O. del Uruguay). — Un catre plegadizo se proyectará próximamente para la temporada de "camping".

B. S. Irigoyen. — Lobos (F.C.S.). — Por guillotinas para encuadernación sírvase pedir catálogo y precios a Casa Kágel, Uruguay 71. — Hectógrafos y mimeógrafos: Casa Peuser, San Martín 300.

Jorge S. P. Miret. — Salta. — La revista "El Hogar" viene publicando una serie de interesantes artículos sobre razas de perros y sus correspondientes cuidados, alimentación, etc. Sugiérole escribir a Librería "El Ateneo", Florida 350.

Arturo Goitía. — Viacha (Bolivia). — Este amigo de HOBBY desea mantener correspondencia con "hobbistas" argentinos que sean telegrafistas. Ruego a los que estén en esa condición, escribirle.

J. M. de la Llave. — Ranchos (F.C.S.) — Para su interesante iniciativa no le aconsejo contar con el apoyo de los poderes públicos, salvo los de orden local ante los que pueden iniciar gestiones. Con respecto al comercio, también creo que deben considerar únicamente las posibilidades locales. En esta Capital hay mucha competencia y mucha más indiferencia, con respecto a esta clase de iniciativas.

José Molteni. — San Luis. — El señor Fenucci contestará a su consulta sobre lustre. En un número de "Cursos" se publicará, oportunamente, un manual completo, con sus respectivas fórmulas, sobre toda clase de trabajo de lustre. — Muchas gracias por sus felicitaciones.

"Un hobbista de Villa Ballester". — El proyecto que solicita ya se publicó en HOBBY.

Oscar Belda. — Mendoza. — Puede pedir directamente a la sección ventas los ejemplares atrasados que menciona. Su precio es $ 0.50 cada uno.

Carlos Lauga. — Capital. — Muy agradecido por sus amables palabras. — El proyecto que le interesa se publicará en los próximos meses.

Eraldo Andino y Enrique Vignati. — (F.C.O.). — Procuraré complacerlos. Sugiéroles ponerse en comunicación con el señor David Vázquez, de esa localidad, verdadero artista que podrá darles interesantes indicaciones al respecto.

Mario C. — Paraná. — Agradezco su amable saludo. — En el próximo número, posiblemente, el señor Grant Menzies publicará un interesante proyecto de embarcación a vela para 2 ó 3 personas.

José Gober. — Capital. — Muchas gracias por sus votos y augurios. — De hamaca de dos asientos, ya he publicado un proyecto.

Andrés S. Roselló C. — Chancay — (Perú). — Muy agradecido por su amable y conceptuosa carta. Los precios de nuestra Sección Ventas, son los mismos para toda Sud América. — Debe agregarse a ellos $ 2.— por cada envío para gastos de exportación.

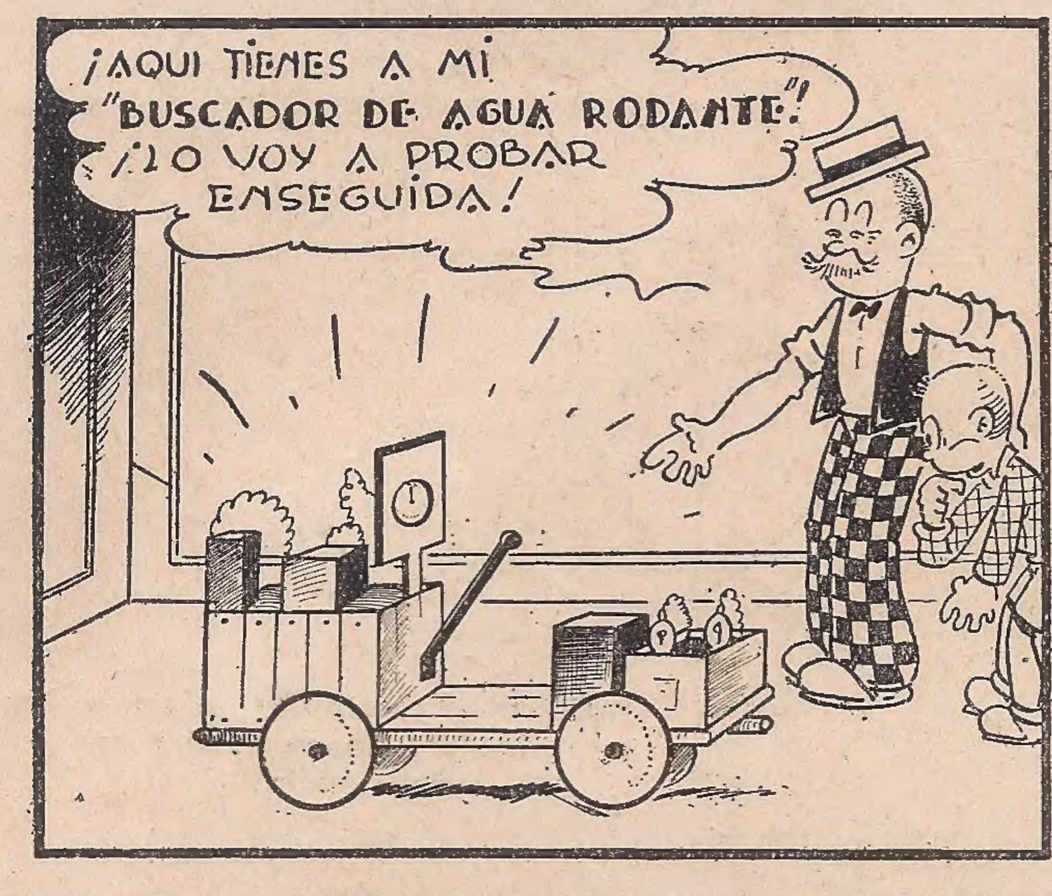
J. Alberto Eguiluz. — Arequipa (Perú) — Mucho agradezco su amable carta y he hecho presente sus felicitaciones a todos los colaboradores. — Sus consultas serán atendidas con toda deferencia.

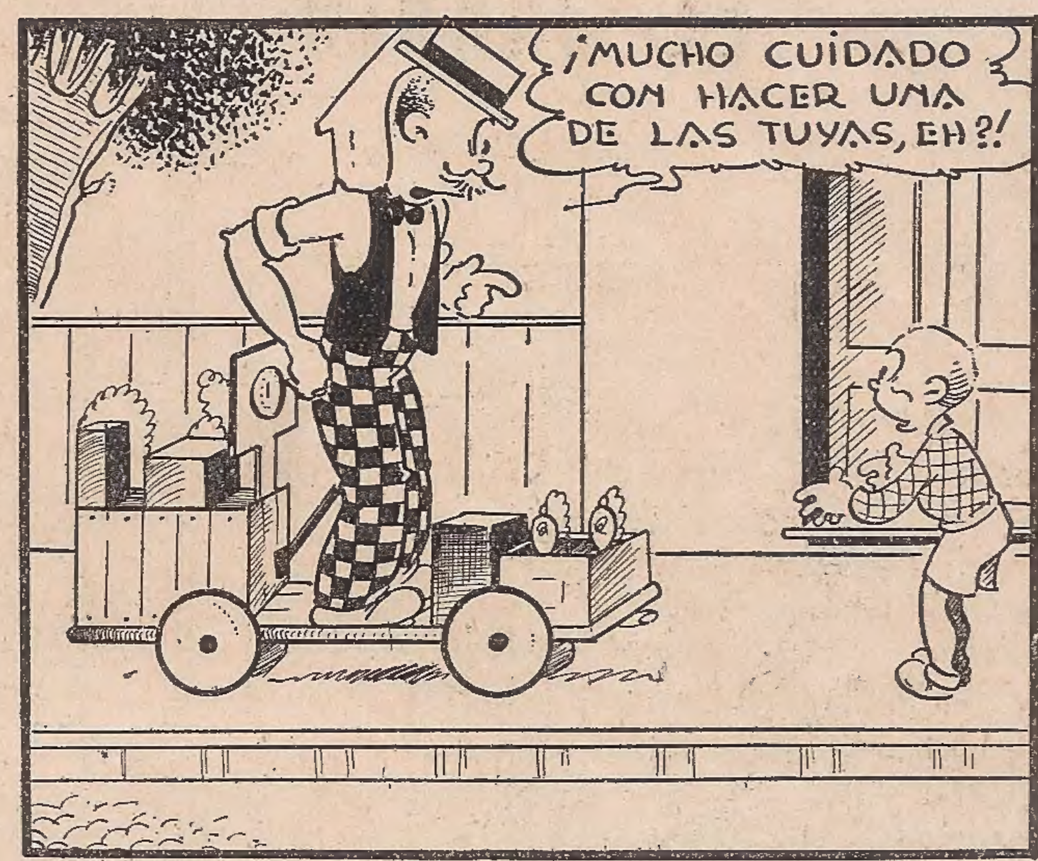
Angel L. Sarpi. — Rosario. — He pasado su carta al técnico señor Chiesa, con recomendación de escribirle directamente.

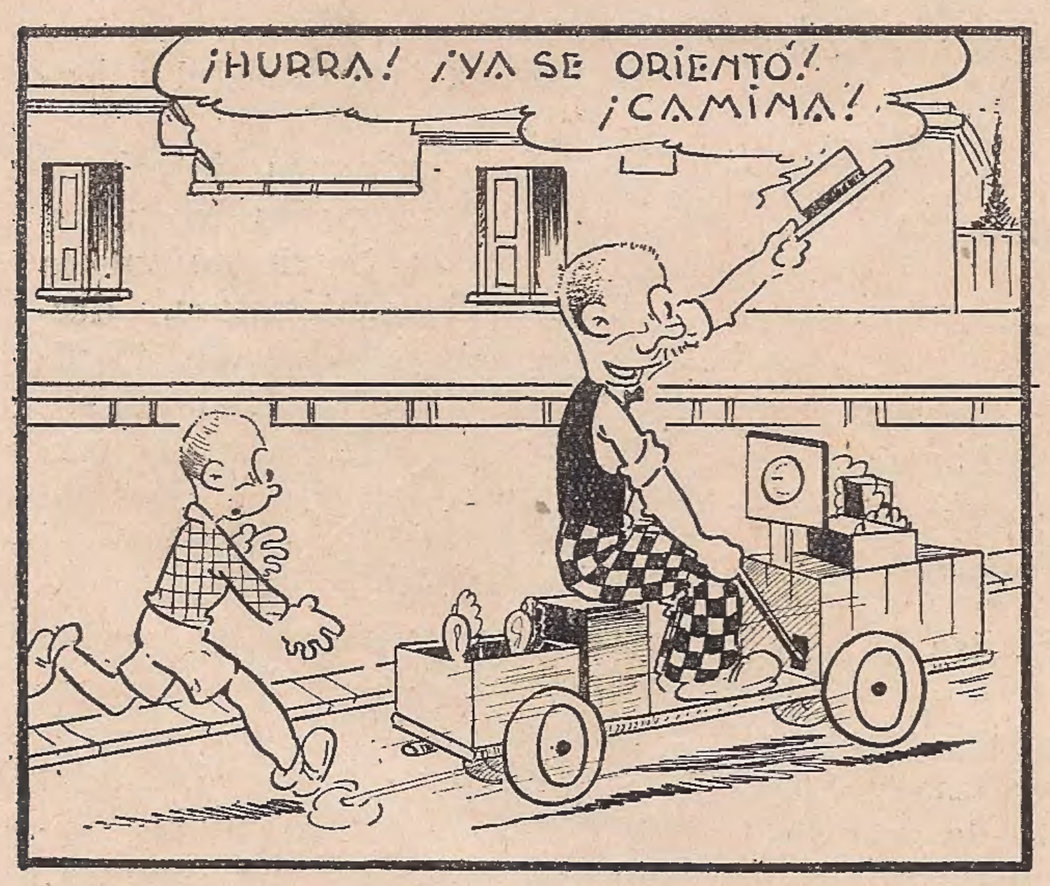
"Eppur si muove". — Capital. — Gracias por sus elogios. — El señor Chiesa informará.

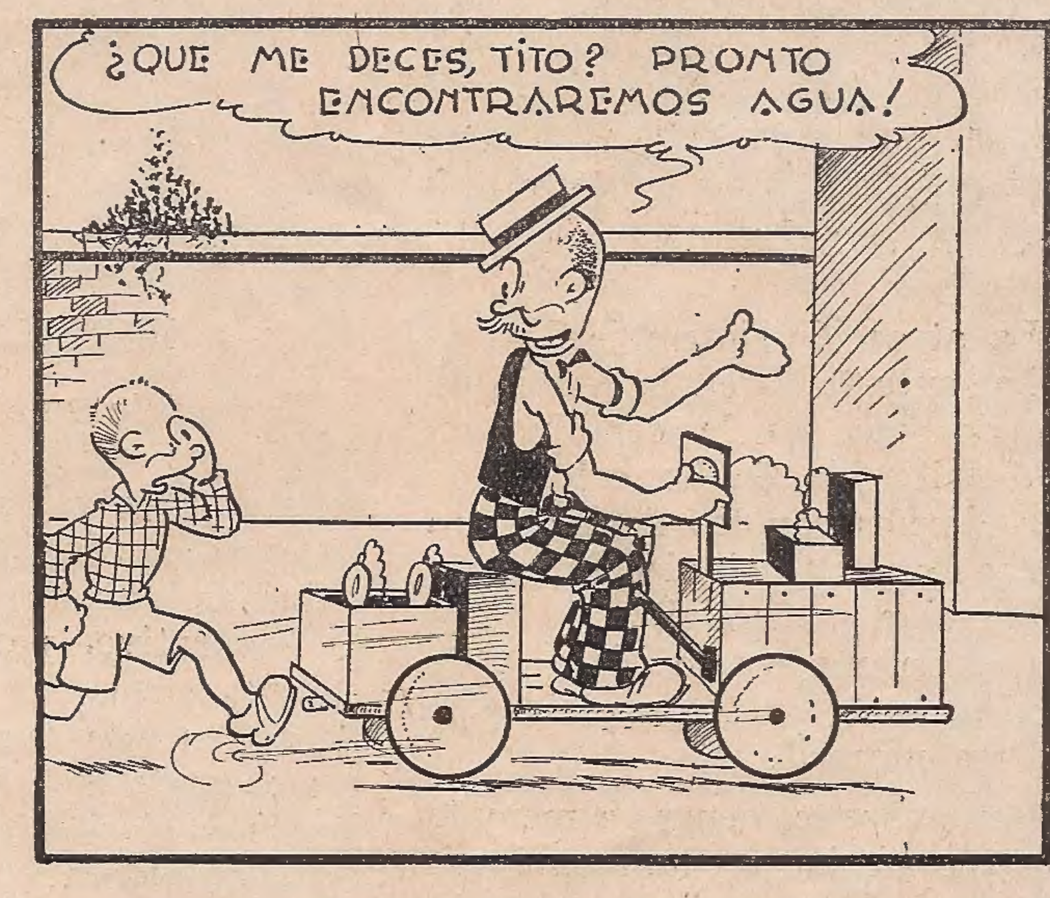
Félix A. Cliver. — Capital. — Muy agradecido por sus amables palabras. — No es posible tomar fotografías a menor distancia que la correspondiente a la capacidad focal. — Sugiérole hacer ampliaciones. — Lamento decirle que no conozco absolutamente nada respecto a caracterización teatral. — Sugiérole escribir o consultar con alguna peluquería teatral.

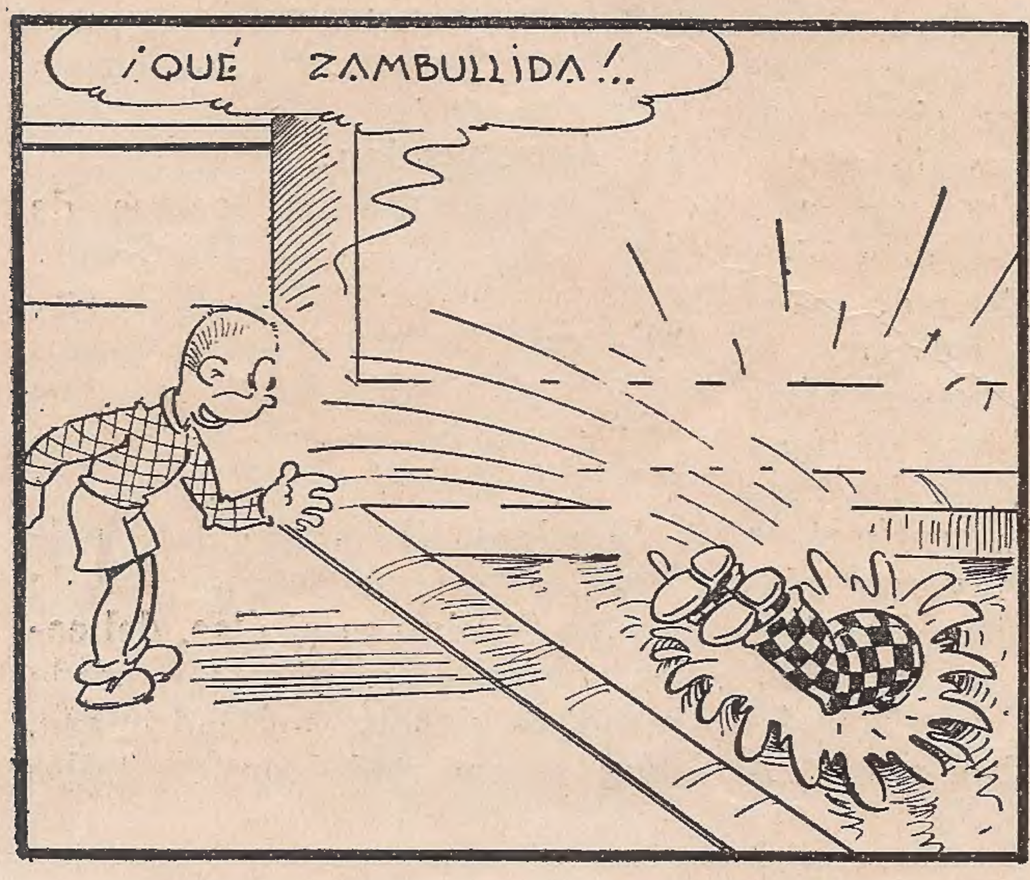
don SIMON y su "HOBBY".

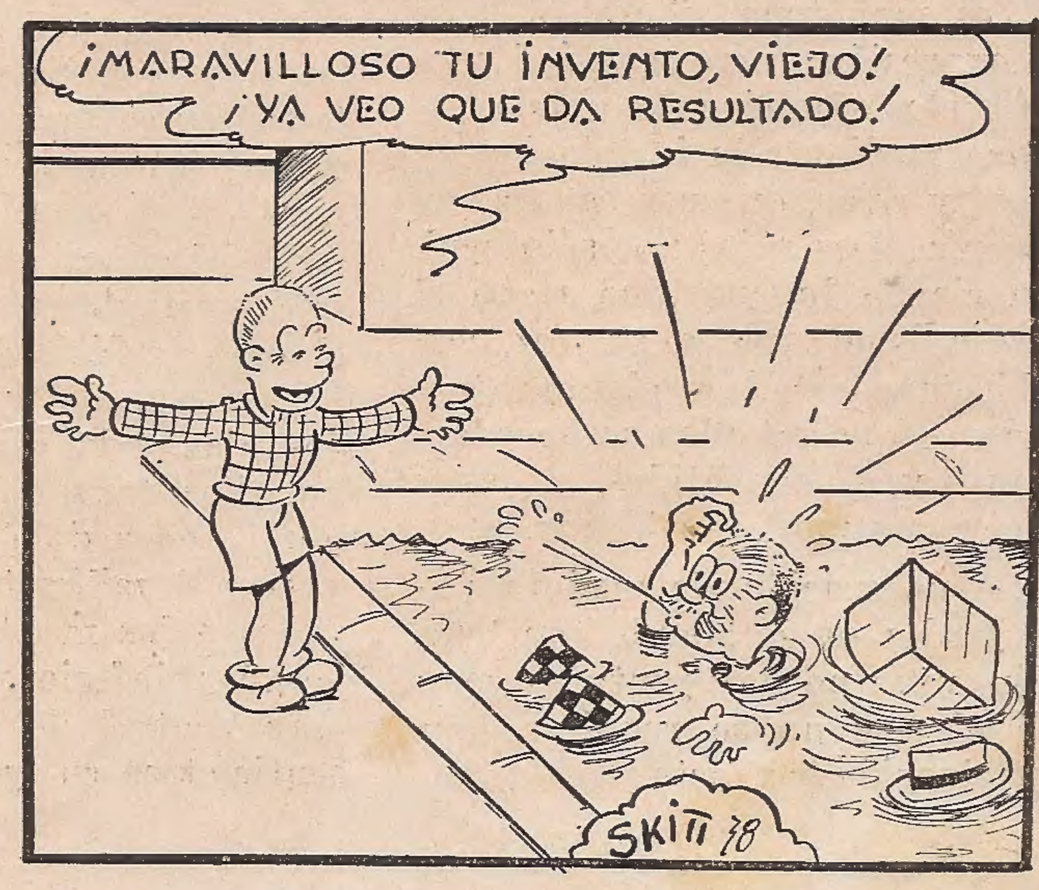




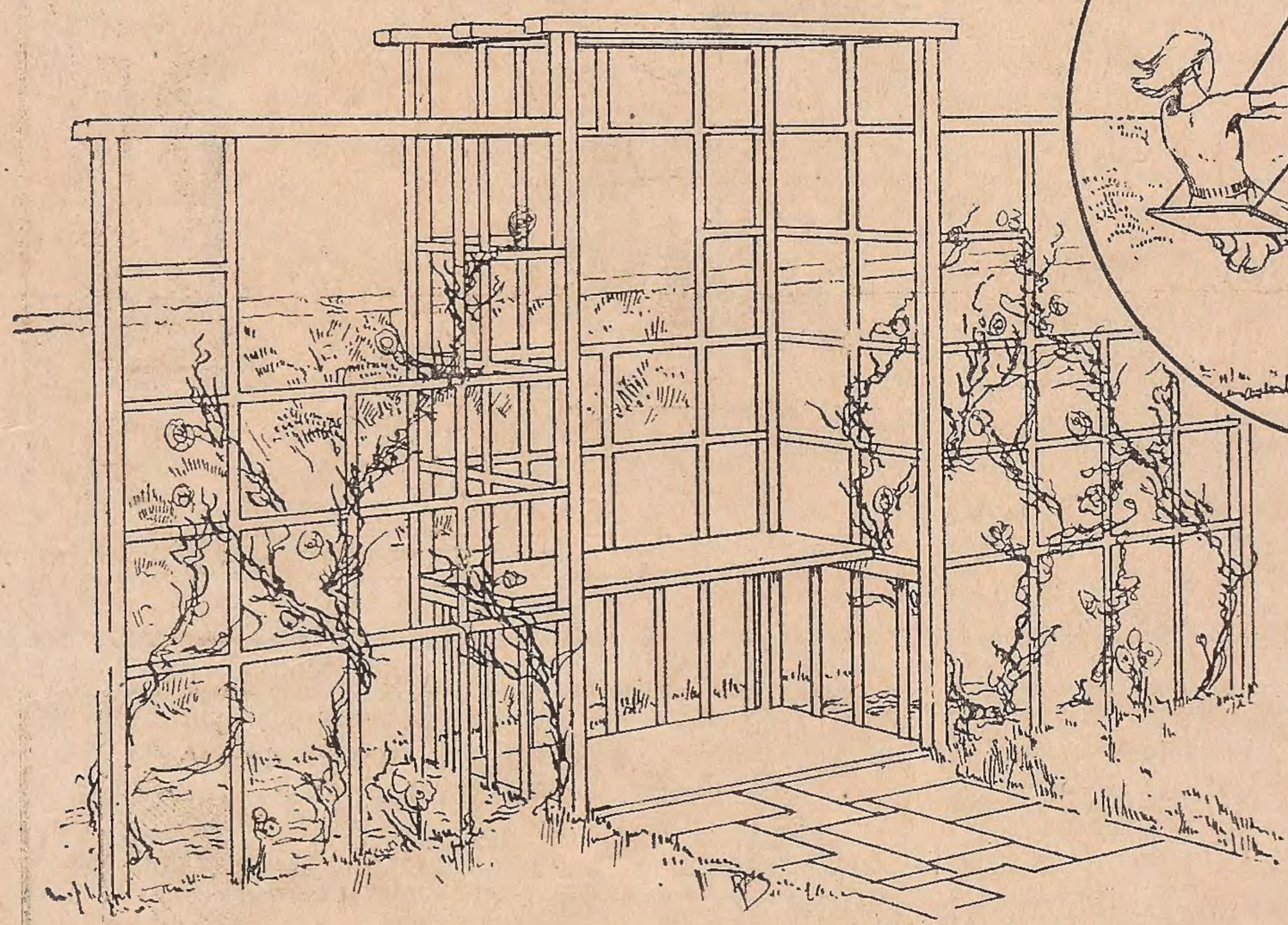


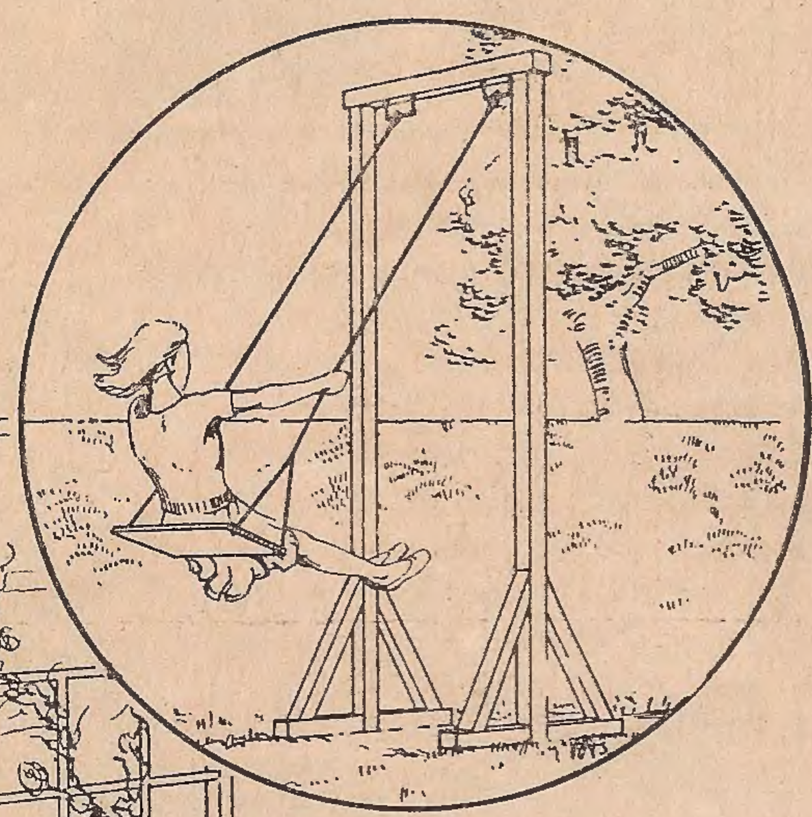






IDEAS PARA ORNAMENTAR EL JARDIN





Espaldera decorativa y columpio cuya construcción se explica en este artículo.

La atracción de un jardín estriba, ante todo, en la gracia de su armonía, en la combinación y distribución de los colores de los adornos con los de las plantas y flores. Cualquier forma de decoración artificial, tal como arcos de madera o figuras de piedra, contribuirán a realzar la belleza natural.

Sin embargo, ocurre a menudo que en un jardín, aunque bonito, es monótono, chato, si cabe la expresión; pero es fácil modificarlo, añadiéndole gracia estética mediante la instalación de arcos y rejas, que rompen la monotonía. Las rejas no sólo ocultan ciertos lugares que afean el jardín, sino que, a su vez, son cubiertas por las plantas trepadoras que en ellas se enredan, sean rosas, clemátides, u otras adecuadas para espalderas.

La decoración de madera para jardín es de simple construcción, pues no hay junturas complicadas y no se requiere una terminación perfecta.

ESPALDERA

El modelo que representa el diseño es una combinación de espaldera y asiento de jardín. Las medidas indicadas en los diseños se dan más bien a título ilustrativo, para las proporciones, porque en realidad ellas dependen de varios factores, comenzando por el tamaño del jardín y el sitio donde se instala la espaldera.

Los soportes principales son los seis montantes y cuatro listones superiores que sirven de unión, los cuales son de madera de 3 ¾ centímetros en cuadro. El pino, que soporta bien la humedad, es adecuado para el caso y fácil de trabajar.

Primero deben montarse las dos alas y la espaldera de fondo. Los travesaños de las alas son listones de 2 ½ centímetros x por 6 milímetros y van clavados a los montantes. Los travesaños inferiores de la espaldera central deben ser de 3 ¾ centímetros en cuadro, pues forman el respaldo del asiento.

Los extremos inferiores de los montantes deben meterse en tierra no menos de 40 centímetros, después de haberlos bañado de alquitrán. Esta precaución es absolutamente indispensable para evitar que se pudran, lo que ocasionaría la destrucción de toda la espaldera.

Las alas se unen al cuerpo central mediante dos listones superiores de 3 3|4 cm. en cuadro. Dos travesaños de igual material, colocados abajo, forman los soportes del asiento. Los espacios abiertos de los costados se cierran con travesaños como los de las alas, de suerte que correspondan.

El asiento puede hacerse de una o dos tablas de 117½ cm. y de un ancho total de 37½ cm. El borde trasero y los laterales se asientan sobre los travesaños respectivos de soporte, a los que se clava el asiento.

Concluída de armar la espaldera, se termina con un par de manos de pintura al óleo, del color que se elija. El verde, desde luego, es el color más adecuado, pues se confunde con los tallos

de las plantas. El blanco forma también un buen contraste.

ARQUERIA DE JARDIN

Se construye en forma semejante a la espaldera, empezando por instalar las secciones laterales, para luego poner los travesaños de unión entre las secciones laterales. El diseño respectivo muestra algunos detalles de su construcción. Instalado el arco principal, se pueden colocar las alas, formando espalderas como las ya mencionadas. Los montantes o postes se meten en tierra como en el caso precedente, después de protegidos con una capa de alquitrán. Se termina con un par de manos de pintura al óleo.

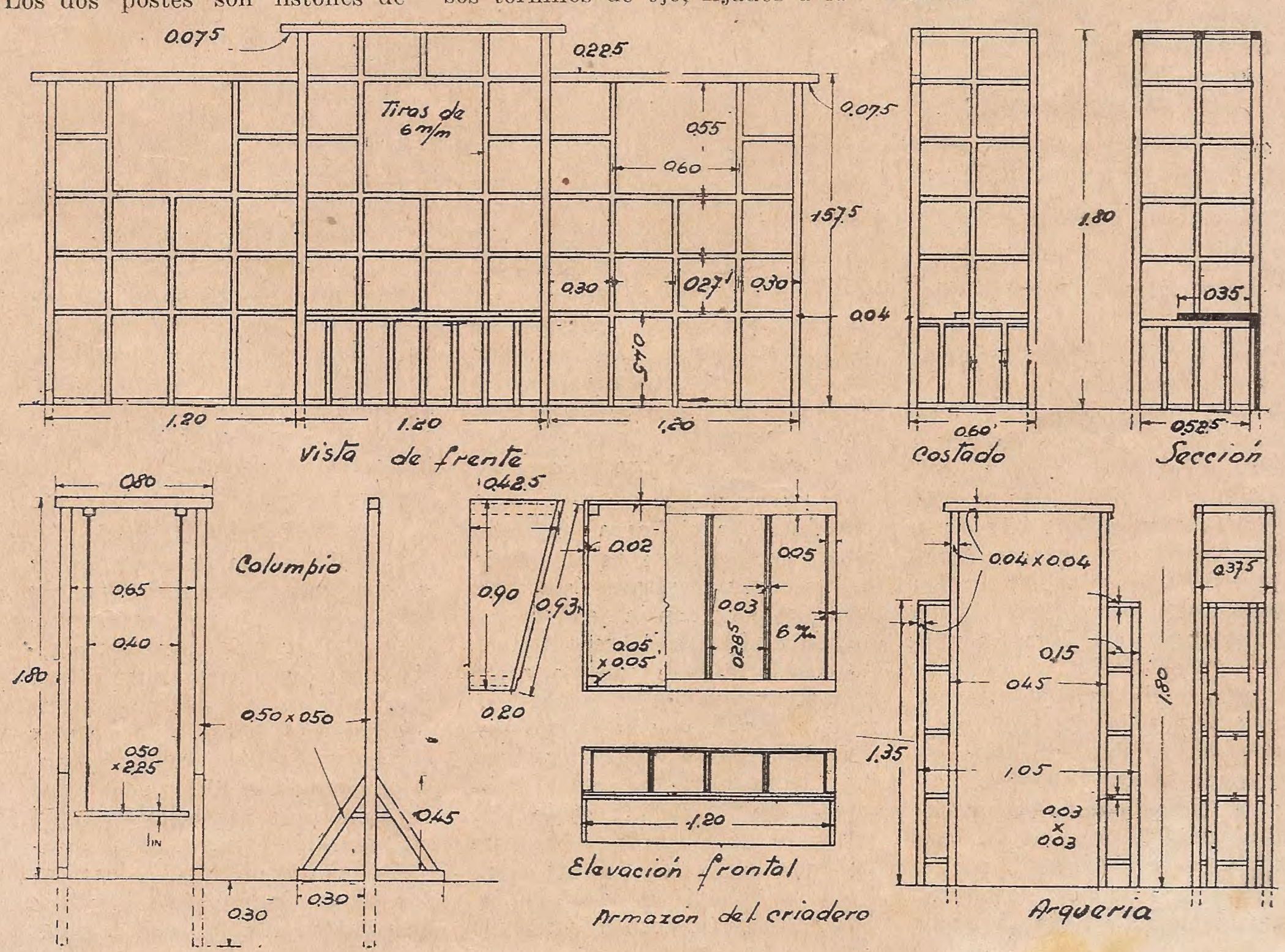
COLUMPIO PARA NIÑOS

Es de construcción muy simple, y todo lo que se requiere es que su estructura sea sólida. Los dos postes son listones de 5 cm. en cuadro, y los soportes y bases serán del mismo material, unidos a los montantes o postes mediante gruesos tornillos. Es aconsejable cortar muescas en las bases para asentar los soportes laterales. Los montantes van metidos en tierra a una profundidad de 30 cm., y previamente recubiertos de alquitrán. El travesaño o vara superior se monta mediante tornillos adecuados, o bien con ensamble a muesca y tornillo. Esa vara de cruce es también de 5 centímetros en cuadro. El asiento se hace con una tabla de 50 centímetros de largo, 25 cm. de ancho y 2½ de espesor. Se recomienda tornillar bajo los bordes laterales de la tabla de asiento dos tiras de madera de 20 cm. de largo, 5 cm. de ancho y 1½ de espesor, como refuerzo, para evitar que se rompa. Dos gruesos tornillos de ojo, fijados a la vara superior de cruce, permiten sujetar las cuerdas del columpio, sea atándolas o mediante ganchos.

ARMAZON DE CRIADEDO

Para almácigas y pequeñas plantas se requiere una protección adecuada y es indispensable en todo jardín.

Dos montantes traseros de 42 centímetros y dos montanes delanteros de 22 cm. de largo por 5 cm. en cuadro forman los soportes. Sobre éstos se clava un marco de listones de 5 cm. de ancho por 2½ de espesor, añadiendo tres travesaños de 3½ centímetros de ancho por 2 cm. de espesor. Los bordes del marco y los travesaños se rebajan ½ cm. para insertar el vidrio de techo. Los travesaños se ensamblan al marco mediante muescas y clavos. Colocado el vidrio, se cubren los bordes con masilla.



EXPERIMENTOS CON CORRIENTE ELECTRICA DE BAJO VOLTAJE

Existen muchos circuitos en los cuales se hace necesario disponer de un conmutador accionado por un mecanismo de relojería. Uno de los casos más sencillos es el de las personas que tienen el sueño muy pesado, y a quienes no basta para despertarlos el campanilleo de un despertador común, viéndose en consecuencia, obligados a instalar una campana de alarma de funcionamiento eléctrico, pero controlado por el reloj que tienen en la mesa de noche. Los conmutadores a mecanismo de relojería sirven también para encender las luces a una hora dada, poner en marcha motores, encender calentadores o estufas eléctricas, etc.

Para corrientes de reducido voltaje y poca intensidad, 12 volts 1 amp., pueden usarse conmutadores comunes de resorte, los cuales serán mejores, naturalmente, si tienen las puntas de contacto revestidas de plata o platino, pero para las corrientes de alto voltaje son necesarios los conmutadores a mercurio. Estos conmutadores consisten en unos tubos que contienen un poco de mercurio, y de cuyo interior se ha extraído todo el aire, añadiendo en cambio, un poco de nitrógeno. Hasta la parte interior del tubo llegan dos contactos adecuados, los cuales son puestos en comunicación por el mercurio. Se fabrican diversos tipos de conmutadores de esta clase, apropiados a diversas necesidades y condiciones.

PARA ENCENDER UNA LAMPARILLA

Entremos a estudiar primero un sencillo circuito de alarma, compuesto por un reloj despertador que hace funcionar una campanilla eléctrica o enciende una lamparilla, y la conserva funcionando o encendida.

El método consiste en fijar un pequeño brazo de madera dura a la cuerda de la campanilla del reloj. Este brazo se asegura con una grampita y tornillos, y debe ser perfectamente rígido. Su longitud, por otra parte, debe ser la que se proyecte más allá de la esfera. Ahora, en el extremo de este brazo, y desde la parte delantera del reloj, es decir, desde la dirección de la esfera, métase un tornillo largo y delgado.

Se observará que este tornillo impide girar el brazo conjuntamente con la llave de la cuerda al comenzar a gastarse ésta, pues hace contacto con la caja del reloj, de modo que el brazo de madera sólo puede moverse sobre un arco reducido (véase la figura 1). Dispóngase la alarma del despertador dando cuerda al mismo para lo cual se quitará momentáneamente el tornillo del brazo de madera de modo que no haga contacto con la caja. Vuélvase a colocar el tornillo, déjese sonar un poco la campanilla, y entonces al girar el brazo, el tornillo hará contacto con la caja metálica del reloj.

Límpiese el metal del despertador en el sitio donde hace contacto el tornillo, y luego sóldese un trozo de cordón al tornillo y otro a la caja. Estos dos cables deben conectarse en serie con una campanilla eléctrica o una bombita de luz y una pila seca de 4,5 volts.

Pruébese otra vez y véase que la campanilla toque y continúe sonando hasta que se la desconecta. Esto puede hacerse, ya volviendo a arreglar la alarma mecánicamente, o bien intercalando un conmutador en el circuito. También puede colocarse un pedacito de papel doblado debajo del tornillo de contacto. La figura 1 muestra la forma de preparar el despertador, y la figura 2 ilustra el circuito.

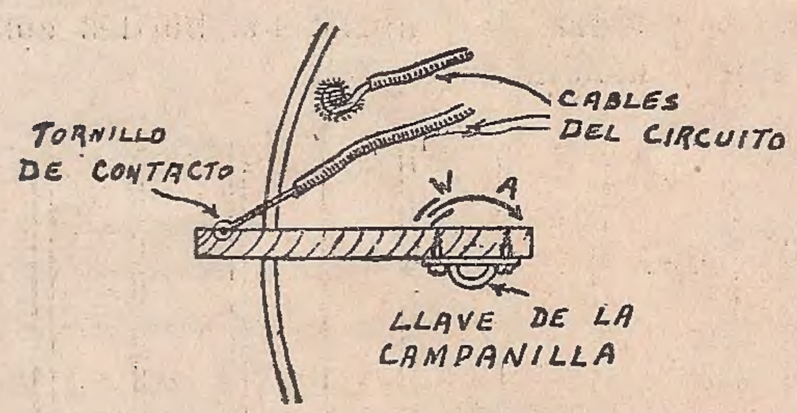


Fig. 1.—Detalles del conmutador automático.

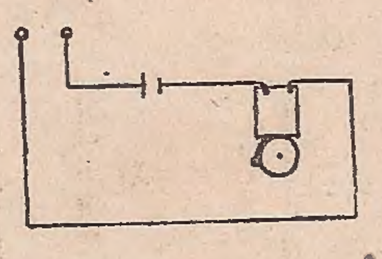


Fig. 2.—El circuito.

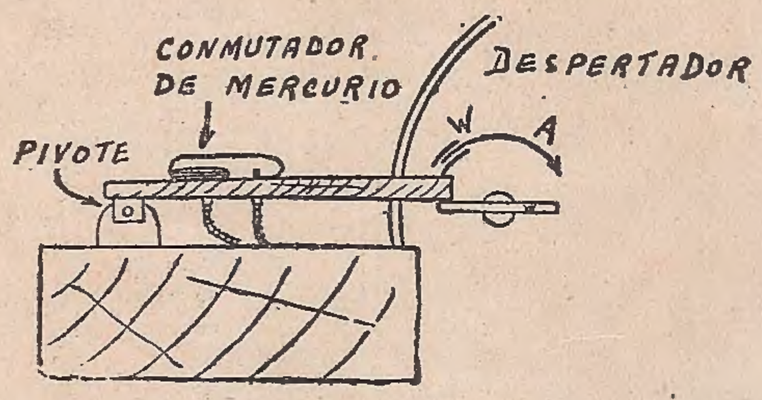


Fig. 3.—Manera de disponer un conmutador de mercurio para usar como despertador.

EMPLEO DE UN CONMUTADOR DE MERCURIO

Cuando se usa un conmutador de mercurio, este dispositivo se monta sobre un pedazo de madera similar al descripto, o sobre otro brazo separado. Si se emplea el primer método, entonces hágase el brazo un poco más grueso y perfórese en él dos agujeros destinados a dar paso a los contactos que van sellados en el interior del vidrio. Estos contactos mantendrán el conmutador en su lugar, pero hay que asegurarlo además con alguna

pequeña banda de goma o cinta aisladora.

De ser posible, hágase el brazo de ebonita o algún material similar. Colóquese un tornillo en un extremo para impedir que la pieza se mueva. Antes de apretar este tornillo para asegurar el brazo, pruébese para asegurarse de que al funcionar, hará correr el mercurio en la dirección deseada, ya sea para abrir o cerrar el circuito, según se requiera. Aíslense todas las conexiones al conmutador.

El segundo método consiste en montar el conmutador sobre un brazo independiente y separado del reloj (véase figura 3). El extremo de este brazo, hecho de ebonita o madera, apenas toca y descansa sobre la llave de la cuerda de la campanilla cuando se encuentra en posición horizontal. Al comenzar a funcionar, la llave gira hasta tomar la posición vertical, el brazo cae y abre o cierra el circuito, según el caso.

CALENTANDO EL AGUA PARA AFEITARSE

Este método tiene la ventaja de que no sólo hace sonar una campanilla, sino que puede cerrar el circuito de un pequeño calentador eléctrico para calentar el agua para afeitarse, o para preparar el café. Lo hallarán de utilidad los solteros y estudiantes sin familia, o las personas que, en virtud de la naturaleza de sus ocupaciones, tienen que levantarse mucho antes que el resto de los moradores de una casa.

Así, al "inventor" lo despierta el despertador, que simultáneamente cierra el circuito del calentador, y cuando se levanta ya tiene tibia o caliente el agua para afeitarse. Después de sacar un poco de agua deja el resto sobre el calentador, y en diez minutos más tiene agua hirviendo para preparar el café. Con algo de ingenio es posible preparar varios dispositivos eléctricos, en vez de uno solo, todos controlados automáticamente por el mecanismo de relojería. Eso sí, recomendamos a los lectores que si se les ocurre utilizar la instalación de alumbrado de una casa, empleen exclusivamente el brazo de ebonita de tipo independiente y provisto de un conmutador a mercurio, en el cual el contacto se efectúa dentro de un tubo de vidrio sin pasar para nada la corriente por las partes metálicas del reloj. Más aun: Aconsejamos a las personas que no están habituadas a manejar cables eléctricos, o que no están acostumbradas a componer por sí mismas todos los desperfectos que se producen en la instalación de luz eléctrica de su casa, que se contenten con hacer experimentos con corriente de poco voltaje, como la que puede proporcionar una pila seca o batería pequeña. Y en cualquier caso, recuérdese que el conmutador de mercurio debe ser adecuado a la corriente que se emplea.

LOS FONDOS DE CAJONES

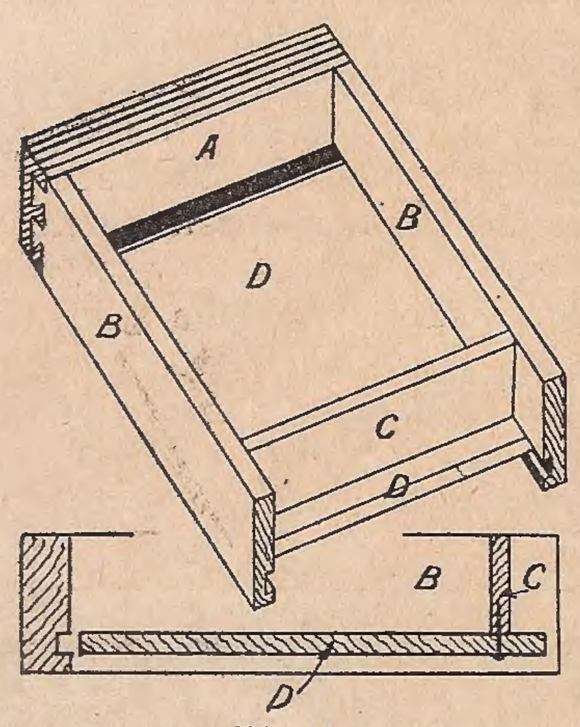


Fig. 1

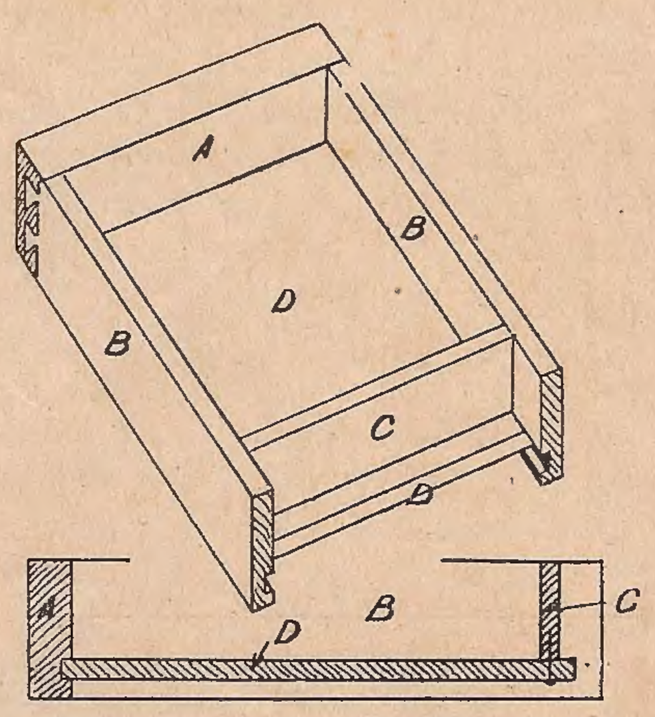


Fig. 2

En la fabricación de los cajones los fondos son puestos en su lugar después del encolado de los costados sobre la delantera y la trasera de los cajones.

El hilo de la madera de un fondo de cajón es siempre paralelo a la delantera o cabeza del cajón A, y el fondo D está fijado por dos o tres puntos, bajo la trasera C (figs. 1 y 2).

Ocurre bastante amenudo en los departamentos muy calentados, lo que acurre muy frecuentemente en la calefacción central, que la madera de los fondos de los cajones se seca y disminuye de ancho. Se retira entonces de la ranura de la cabeza de cajón (fig. 1).

Cuando se presenta este caso, basta con arrancar las puntas que fijan el fondo D bajo la trasera C, hacerlo deslizar en las ranuras de los lados B para hacerlo entrar en la de la cabecera de cajón A; se vuelve a colocar las puntas bajo el fondo y la trasera para fijarlo (fig. 2).

Después de la reparación queda solamente un poco menos de saliente en el fondo D hacia afuera del cajón (figs. 1 y 2).

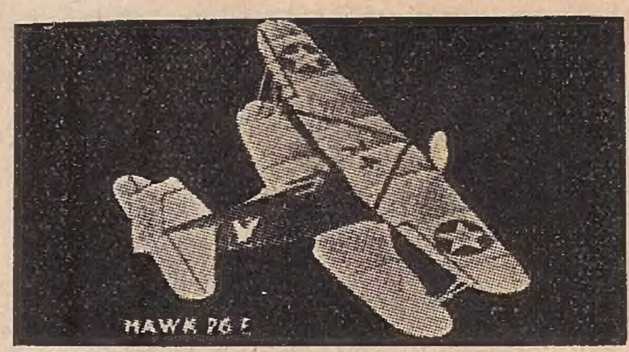
Hemos dicho ya que los fondos se colocan siempre después del encolado de los lados. Esto con el fin de evitar que el fondo sea encolado en las ranuras si un poco de cola penetrase al encolar los costados.

Si el fondo llegase a secarse, no podría desminuir de ancho y la madera se rajaría. La reparación sería mucho más difícil.

No hay que buscar de desencolar y retirar el fondo porque se corre el riesgo de deteriorar todo el cajón. Es preferible tapar la hendidura con una espiga de madera, que deberá adelgazarse con un cuchillo, pues los lados del cajón impiden emplear el cepillo.

También le ofrecemos 10 modelos distintos de Equipos Norteamericanos

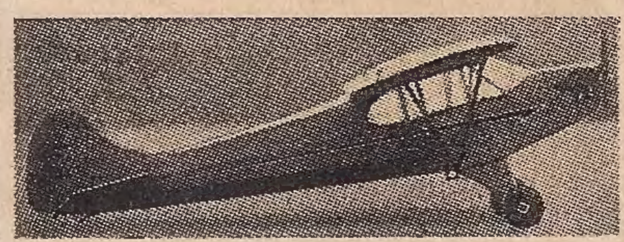
Planos con indicaciones en inglés. Costillas y cuadernas marcadas, hélice semi terminada.



Curtiss Hawk

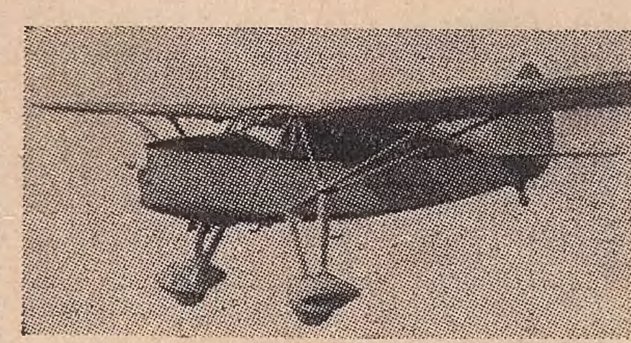
New Monocoupé

Hawker Fury



Taylor Cub

	m$n.
Aeronca C-70, enverg. 41 cms., monoplano	2.95
Leopard Moth, enveg. 41 cms., monoplano	3.50
Curtiss Hawk P. 6-E, biplano	3.80
Boeing F.4.B.4, biplano	3.80
Hawker Fury, biplano	3.80
Rearwin Sportster, 60 cms. env., monoplano	4.50
Taylor Cub, 64 cms. enverg., monoplano	3.90
New Monocoupe, 64 cms. enverg., monoplano	4.50
"Fairchild 24", 64 cms. enverg., monoplano	4.50
Waco Militar, 64 cms. enveg., biplano	5.90



Fairchild 24

LOS PEDIDOS SE DESPACHAN EN EL DIA

Para el interior, agregar $ 0.50 para gastos de envío

GIROS Y PEDIDOS A:

OSCAR MADRID

BOLIVAR 256 - Escritorio 7 Bs. Aires

REPRESENTANTES

En La Plata: CESAR A. BOSSI, calle 2 Nº 645.
En Lanús: ENRIQUE WACKERZAPP; París 22.
En Rosario: ERNESTO G. HANDL; Córdoba 2725.
En Idiazábal: LUIS C. TROMBETTA.
En Chivilcoy: J. E. PASTORINO; C. Pellegrini 300
En Salta: JAIME DURAN; Caseros 607.
En B. Blanca C. GONZALIA; Alvarado y Bs. As.
En La Rioja: "THEMIS"; Bmé. Mitre 405.
En Montevideo: SCARABINO y GARRONE; 25 de Agosto 631.
En Colombia: FLOREZ R.; Apartado Postal 22, Bucaramanga.

Noticias de Aeromodelismo

El domingo 11 de septiembre se realizó un concurso "sui generis" entre varios aficionados. En efecto, a raíz de cierta rivalidad amistosa surgida entre los participantes de un concurso interno, organizado por la academia "EL AGUILUCHO", se improvisó una competición que podríamos denominar "en familia". Se fijó la cuota de inscripción en $ 2.50, instituyéndose como premio al ganador un vuelo en uno de los aviones "Fleet" del Centro Universitario de Aviación. La cuota de inscripción se estableció a efecto de sufragar los gastos, pues en la pequeña fiestita estaba incluído un suculento almuerzo.

Los inscriptos fueron trece, y aunque se registraron algunas deserciones —dicen algunos que los desertores temían el bautizo del aire— el torneo se realizó con todo entusiasmo y al poco rato de iniciarse contó con un numeroso marco de público que siguió con curiosidad las alternativas de esta "petit justa", cuya definición fué reñidamente disputada.

Se clasificó ganador el Sr. Julio J. Soneyra, con un modelo Aguilucho C. D. 2 que voló alrededor de 600 mts. Segundo el Sr. Armando Galli, y tercero, empatados, los Sres Cornejo García y Fernando Menaschè.

Una cosa digna de destacar fué la performance previa al concurso, ya que durante éste fracasó, de un modelo construído por el joven Héctor Raúl Ortiz. El modelo de referencia era un tipo común de performance, pero el Sr. Ortiz le introdujo ciertas reformas destinadas a modificar fundamentalmente su rendimiento, lo que efectivamente aconteció, pues este modelo "ROCO" superó los cálculos más optimistas.

En nuestro N.º 25, de Agosto próximo pasado, nos referimos a performances y records realizados en EE. UU., mencionando también las marcas señaladas en nuestro país.

Muchos lectores habrán comparado las distintas performances y quizás se habrán desalentado al observar la gran diferencia en contra de nuestros aficionados, suponiendo tal vez que la causa de esa diferencia radicaba en una verdadera inferioridad de nuestros jóvenes constructores. Para desvirtuar tal errónea suposición es que vamos a hacer algunas consideraciones que reputamos de mucha importancia, y que probablemente no hayan tenido muy en cuenta los aficionados locales.

Con esto no pretendemos afirmar que nuestros aeromodelistas ya se pueden parangonar a los más adelantados del mundo, no; pero sí queremos aclarar que los aficionados argentinos tienen la suficiente materia prima, o sea capacidad, para llegar tan lejos como los más capacitados del mundo a poco que tengan la suficiente experiencia y actúen en igualdad de condiciones con aquéllos.

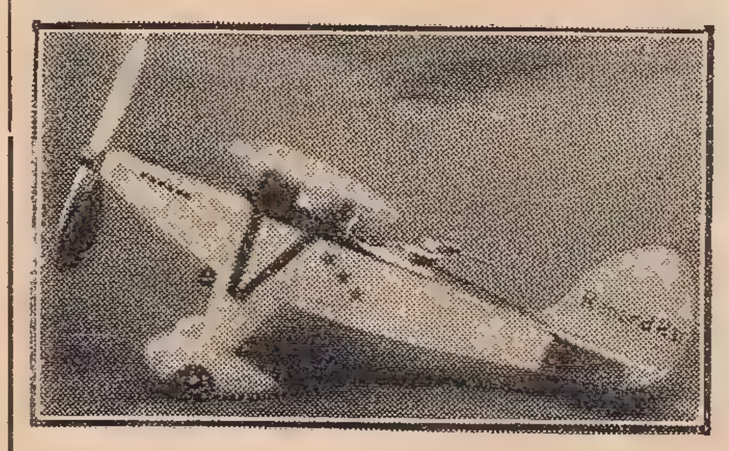
El jóven aficionado Ernesto Etcheto y una de sus construcciones

Porque hay muchos factores que contribuyen a diferenciar las performances de los aeromodelos, sin que pueda atribuirse, en justicia, la ventaja de uno a verdadera superioridad de su constructor. Para ser más claros, pondremos un ejemplo: Un modelo determinado puede volar en Norte América 50 minutos, pongamos por caso, y ese mismo modelo, traído intacto a Buenos Aires, sin modificaciones ni arreglos de ninguna especie, aquí puede volar diez veces menos. ¿Qué factores intervienen para que un mismo modelo realice performances tan dispares? Muchos, como a continuación puntualizamos.

Primeramente, las condiciones climatéricas son importantísimas en este sentido la época, la ubicación del lugar elegido para las experimentaciones, la altura, los accidentes de terreno, etc. Un terreno alto y montañoso es ideal, pues allí se encuentran corrientes de aire cálido, ascendentes, propicias a obtener grandes performances, ya que una vez que el modelo se ha elevado, convertido en planeador, puede mantenerse muchísimo tiempo planeando hasta que las corrientes descendentes lo hagan bajar. Por el contrario, las regiones donde abundan los montes o las costas de

(Sigue en la pág. 141)

presenta al "AS" de los modelos en escala: el "Renard R-31" que voló durante 2 minutos 48 segundos (EE. UU.). Este modelo posee alta performance, estabilidad inherente, líneas perfectas y hermosa terminación.



Equipo "Standard": costillas, cuadernas etc.; impresas en planchas de balsa seleccionada. Pinturas: amarilla, negra y bermellón cemento, goma-motor plana, 6 caños de escape, aluminio, celuloide, tela, etc., un plano en tamaño natural e instrucciones, solamente $ 4.90

El plano solo (fondo blanco líneas negras) con todos los detalles: juego completo de costillas, cuadernas, carenadas; montantes; hélice; ametralladora; ala derecha e izquierda, etc. $ 1.—

"Equipo de Lujo": contiene todas las partes terminadas: ruedas ballón torneadas, carenado de las ruedas, montantes; hélice cavada en balsa dura, pintura aluminio, etc. .. .. $ 8.70

Modelo "Baby", equipo completo $ 1.—
Plano del mismo .. .. $ 0.20

Agregar $ 0.50 para flete

Representantes de los equipos "El Aguilucho" y "Burd"

CÓRDOBA 2725 **ERNESTO G. HANDL** **ROSARIO**

Fórmulas - Recetas

Por el Técnico Químico Industrial
AMERICO CHIESA

JABON DE LIMON

El jugo de limón es muy apreciado por sus cualidades suavizantes. Se puede preparar un jabón que participe de esta virtud con el que se puede seguir un tratamiento eficaz para combatir las grietas del cutis y sobre todo de las manos, sin la engorrosa necesidad de tener que aplicar dicho jugo.

Para ello disolvemos al baño- maría 500 gramos de jabón de Marsella con un poco de agua.

Cuando está toda la masa en forma pastosa, le incorporamos 20 gramos de almidón pulverizado, 3 gramos de esencia de limón, 2 gramos de esencia de bergamota, 1 1|2 gramo de esencia de clavo y 12 gramos de esencia de hojas de limonero.

Se mezcla todo bien, se saca del fuego y se deja secar.

—o—

RETARDADO DEL FRAGUADO DEL YESO

Cuando hay necesidad de retardar el fraguado del yeso, lo más sencillo es agregar al agua de amasado, un 2 por mil de ácido cítrico.

Esta adición no afecta para nada ni el aspecto ni la consistencia del yeso y retarda el fraguado unas dos o tres horas.

HIGROSCOPIOS DE COLOR

Los higroscopios son instrumentos destinados a medir la humedad del ambiente.

Un higroscopio sencillo y a la vez vistoso, cuya indicación sobre la humedad nos lo da el color que adquiere un dibujo cualquiera efectuado sobre una cartulina (casi siempre se dibuja una flor) se puede preparar disolviendo 1 gramo de cloruro de cobalto en 100 gramos de agua y en esta solución 10 gramos de gelatina.

Se pinta con este líquido la figura y se deja secar. Su color normal será rojo.

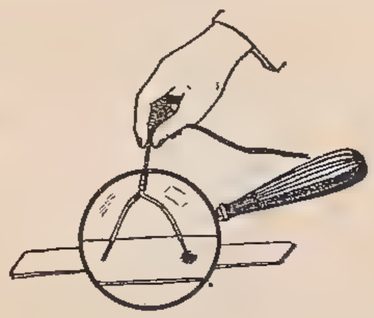
Cambia al violeta cuando el tiempo es húmedo y al azul cuando muy seco.

—o—

PAPEL BUSCAPOLO

Disuélvase 2 gramos de fenolftaleína en 10 gramos de alcohol fino y luego se le añaden 100 c.c. de agua destilada.

Se impregnan tiras de papel secante fino. Cuando aún no están del todo secas, se introducen en otra solución compuesta de 100 c.c. de agua destilada y 20 gramos de sulfato de sodio.



Se deja secar perfectamente al sol y se cortan en tiras de 1 cm. de ancho y 10 ó 15 de largo.

Para utilizarlos se humedecen con un poco de agua y se aplican los hilos electrizados. Se formará una mancha roja en el polo negativo.

EL COMPLEMENTO INDISPENSABLE DEL HOGAR MODERNO es
LA REINA DE LAS MAQUINAS PORTATILES PARA ESCRIBIR
LA PREFERIDA POR LOS PROFESORES Y ESTUDIANTES

SE ACUERDAN FACILIDADES DE PAGO

Al efectuar Ud. su compra, presentando este cupón N.º 00281, se le concederá una bonificación especial del 5 o/o.

SOLICITE FOLLETOS ILUSTRADOS A LOS CONCESIONARIOS EXCLUSIVOS
STOCKER & Cía.
PASEO COLON 431 - BUENOS AIRES
U. T. 33, Avenida 4521 el 4528

Cómo se hace un Barrilete de Cajón

Para la construcción de este barrilete de cajón se precisan cuatro listones de madera de 8 mm. por 5 mm. por 76 ctms. de largo. Hay que buscar madera de fibra recta y libre de nudos.

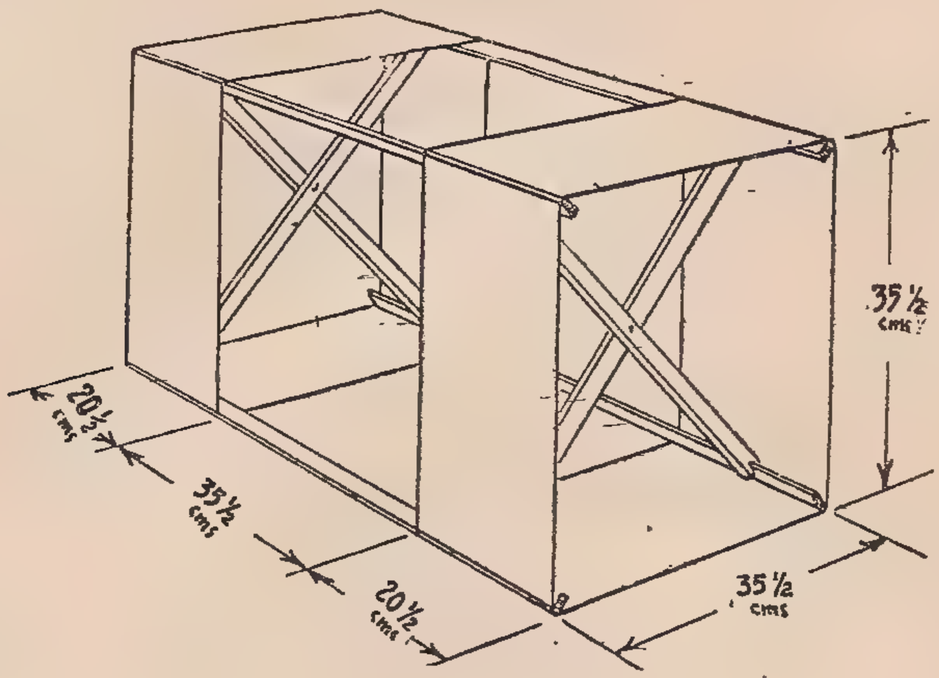


Fig. 1

Para las celdas del barrilete se empleará papel de color de contextura resistente pero no muy pesado. De este papel se cortarán dos franjas de 25 ctms. de ancho y 1,45 mts. de largo.

Los listones cruzados también son de madera delgada de 50 centímetros de largo, unidos en el medio por un pequeño clavito. En sus extremos se hacen unas muescas, en las cuales se encajan los cuatro listones antes mencionados, los cuales hay que atar firmemente con unas cuantas vueltas de hilo blanco de coser, de manera que no se salgan.

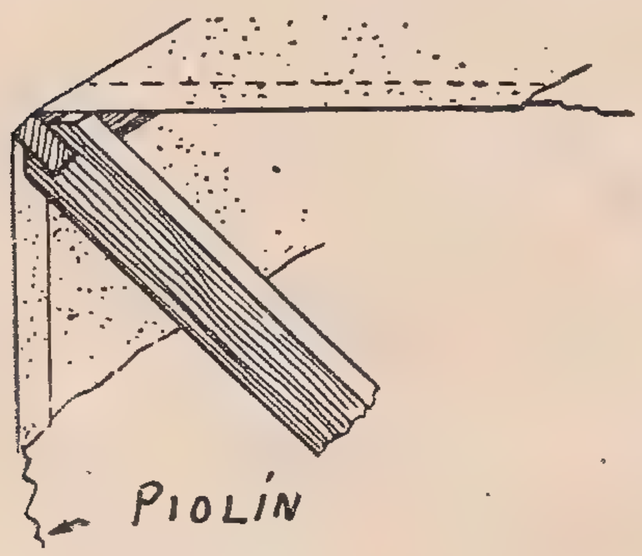


Fig. 2

La figura 1 muestra las limensiones generales del barrilete en centímetros, que facilitan su construcción. Una vez armado el conjunto, con las piezas transversales colocadas perfectamente en cruz (para lo cual conviene controlarlas con escuadra), se atarán los listones con cuatro vueltas de hilo de coser bolsas o piolín, en el lugar correspondiente a los cuatro bordes de las dos franjas de papel, pero un poco más adentro, de modo que al colocarlas, sea posible hacer un dobladillo alrededor del hilo.

Un barrilete de esta clase no necesita cola, y gracias a la gran superficie de sustentación de los ocho planos que componen los dos cajones, se eleva con suma facilidad. Basta con soltar alrededor de quince o veinte metros de cordel y hacer que un compañero sostenga levantado el barrilete enfrentando la dirección desde la cual sopla el viento para que tome en seguida altura con cualquier brisa suave.

¡QUE QUISIERA SER EL DIA DE MAÑANA?

Piénselo bien y proceda de acuerdo con sus aspiraciones. No hay razón para que usted, cualquiera que sea su edad o grado de preparación actual y donde quiera que viva, no pueda llegar a ser, el día de mañana, Técnico o Ingeniero Mecánico, Electricista, Constructor o Ingeniero de Ferrocarriles, de Vialidad, de Obras Sanitarias, de Hormigón, de Obras Hidráulicas, etc.; Técnico en Radio — o Motores Diesel — Dibujante, Tenedor de Libros, etc., o especializarse en una de las muchas profesiones que sin salir de su casa puede estudiar por intermedio de

ESCUELAS INTERNACIONALES

(International Correspondence Schools)

Av. de MAYO 1370 - Buenos Aires

Institución que hace más de un siglo está preparando especialistas en todas las profesiones, en el mundo entero, ayudando a los jóvenes y personas de ambición a mejorar en sus respectivas posiciones, trabajando mejor y ganando más. Pida informes por medio del cupón.

Sr. Director ESCUELAS INTERNACIONALES. — Av. de Mayo 1370. — Buenos Aires.

Sírvase enviarme informes gratis de sus estudios a:

Nombre . . . . . .

Dirección . . . . . .

H-8290

FOTOGRAFIAS EN RELIEVE

He aquí una manera muy novedosa de preparar fotografías sencillas, que tiene el efecto de hacer aparecer las imágenes como destacándose sobre el papel en vigoroso relieve. No queremos decir con ello que hay que tratar de preparar así todas las fotografías, pues muchas no se prestarían para ello, especialmente aquellas que poseen multitud de detalles pequeños y complicados. Sin embargo, resulta interesante y ameno aplicar el procedimiento a alguna que otra foto donde aparece un solo sujeto que se destaca sobre el fondo con perfiles nítidos y claros.

El método a emplearse, es como sigue: Elíjase primero la fotografía: después de algunas experimentaciones se hallará poco trabajo en elegir copias que se prestan mejor que otras para el realce; pero al principio, como se ha dicho, dése preferencia a una foto que tenga un solo sujeto destacándose nítidamente sobre el fondo.

MATERIALES NECESARIOS

Los "accesorios" que se necesitan son: Un poco de papel de seda o de calcar, dos grampas o sujeta-papeles, un marco rectangular de madera terciada de aproximadamente 3 milímetros de espesor, un rectángulo de la misma madera, de iguales dimensiones que el marco, y un rectángulo de cartón grueso para la máscara. Este cartón debe medir, como la madera terciada, unos 3 milímetros de espesor.

Tomando el papel de seda, sujétese a la fotografía y trácese con cuidado un leve contorno de la imágen (véase la figura 1). Apóyese muy suavemente la punta del lápiz, de lo contrario, dada la finura del papel, se corre el peligro de que deje una marca sobre la copia fotográfica. Los contornos pueden sombrearse por fuera de la imágen. Ahora colóquese el papel de eda cara abajo sobre el rectángulo de cartón y sujétese nuevamente con las grampas.

El contorno será perfectamente claro y visible por el lado opuesto del papel. Resultará fácil, por lo tanto, repasarlo con un lápiz y dejar una marca del mismo sobre el cartón (figura 2), que es lo que se necesita.

Ahora tómese un cortaplumas de hoja pequeña y afilada y, procediendo con mucho cuidado, córtese todo alrededor del perfil terminando por sacar completamente el material de adentro, como indica la figura 3. Es mejor cortar y eliminar primero una porción del centro de la figura, después de lo cual el corte alrededor del contorno resulta mucho más fácil, pudiendo emplearse también para ello, además del cortaplumas, una tijerita curva. Con estos dos implementos, se va cortando el cartón de a poquito.

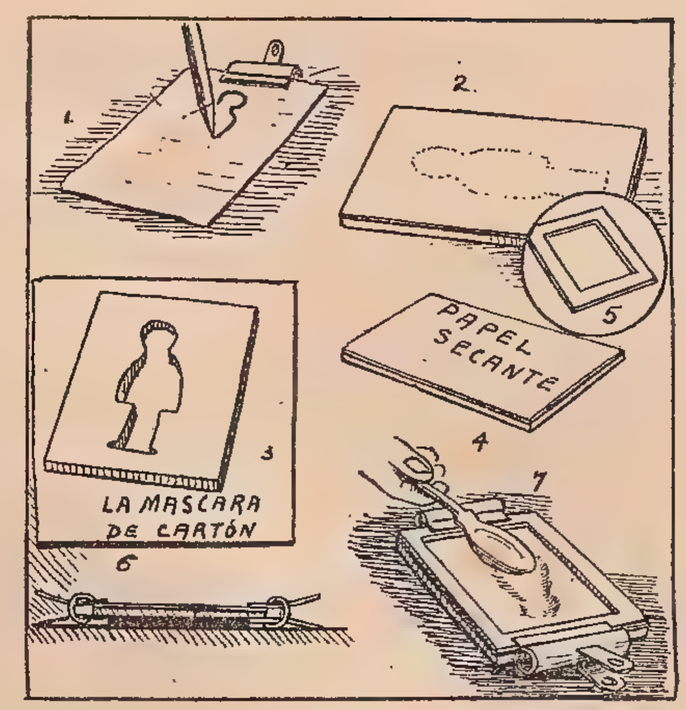
Ahora se prepara la copia fotográfica para el tratamiento a que va a ser sometido (fig. 4); esto se hace pegándola sobre un rectángulo de papel secante grueso, usando si es posible una de esas pastas especiales de pegar que se fabrican para uso de los fotógrafos, y que no contienen ninguna substancia química capaz de dañar la copia. Aplíquese generosamente pero por igual dicha pasta, tanto a la fotografía como al papel secante, y después de reunir ambas teniendo cuidado de que no haya ninguna arruga, colóquense debajo de alguna pesa plana durante un cuarto de hora, más o menos, al cabo de cuyo tiempo la fotografía con su respaldo de papel secante debe hallarse todavía blanda y flexible, pero de ninguna manera mojada; un poco de práctica enseñará al lector el estado correcto que debe buscarse.

CONFORMACION DEL SUJETO

El paso siguiente consiste en tomar las dos grampas y el marco (fig. 5), que debe ser de tamaño adecuado, y reunir todo como indica la figura 6. El repujado puede empezar a hacerse ya, después de colocar el cartón sobre la tabla como se vé en la figura 7.

Para dicha operación debe preferirse un instrumento redondeado y sin punta ni filo, como por ejemplo una cuchara o cucharita, el mango de un cepillo de dientes para las partes más finas o delicadas, etc.

Empiécese con un suave movimiento circular, empujando suavemente hacia abajo el área general que queda dentro de los límites de la máscara, (figura 7). No hay que apretar demasiado, so pena de romper el papel y arruinar todo. A medida que el movimiento del instrumento empieza a surtir efecto, puede apretarse un poco más para



dar mayor nitidez a los bordes de la figura.

LUZ Y SOMBRA

Como ya se habrá dado cuenta el lector, la verdadera habilidad, el arte por así decirlo, del procedimiento, consiste en dar prominencia especial a ciertas partes o rasgos, como la nariz, mentón, manos, etc.; y ciertas partes del vestido, teniendo en cuenta que los detalles principales deben tener preeminencia, y los secundarios quedar relegados un poco más atrás.

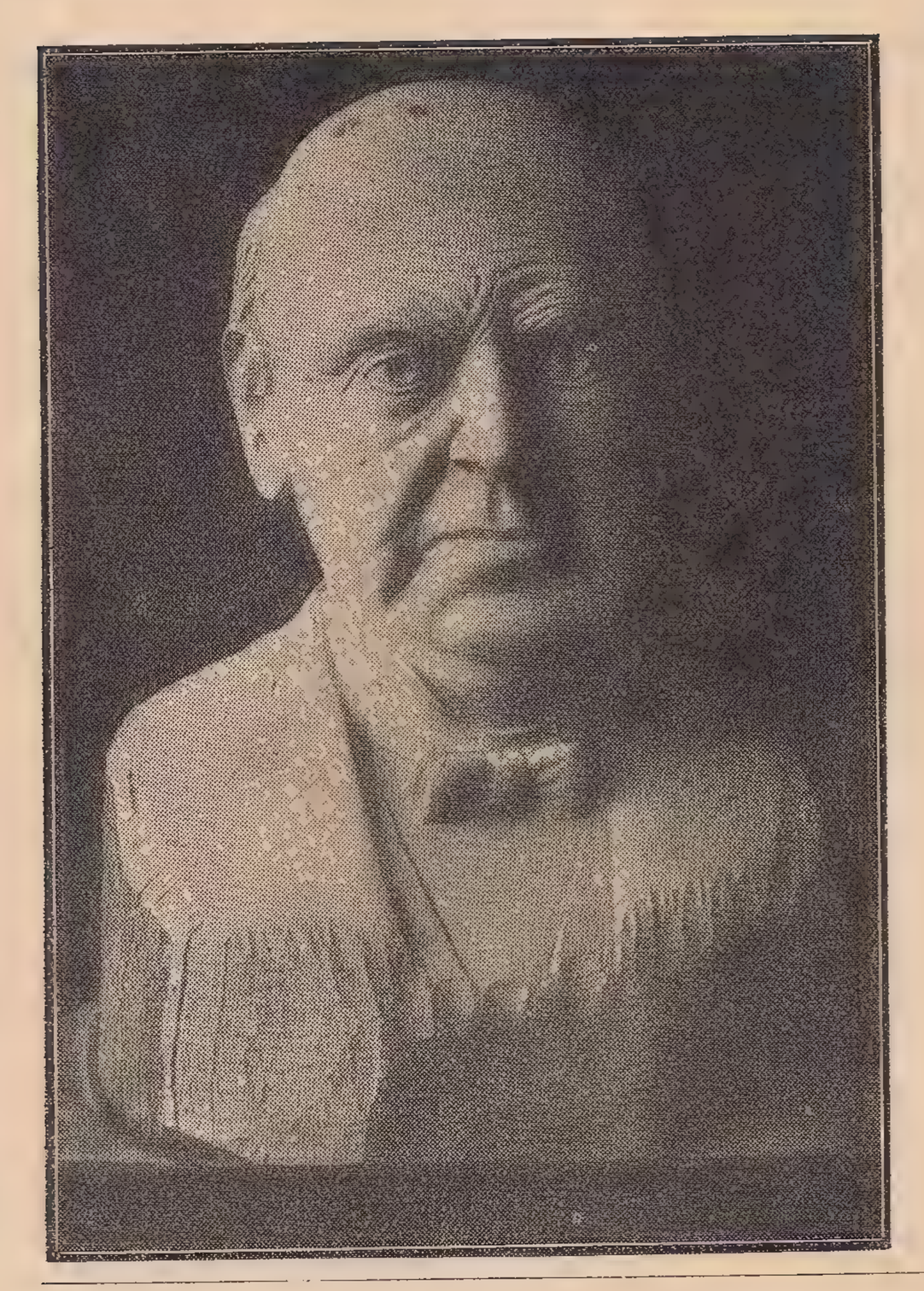
Cuando se da el repujado final a la fotografía, se verá que es posible quitar la madera de atrás y trabajar sosteniendo la copia fotográfica con el papel secante en la mano, obrando desde atrás a la par que se observa desde adelante.

Los rasgos muy marcados que requieren depresiones bastante profundas, pueden hacerse apretando con alguna fuerza en la parte de atrás del papel secante pero soportándolo con un dedo colocado delante, para evitar que el papel se rompa.

Este procedimiento mejora mucho a medida que el aficionado va adquiriendo la práctica necesaria para todas las cosas; también verá que la experiencia le permitirá concebir por sí mismo diversas variantes y mejoras con las cuales podrá producir diversidad de efectos.

Cuando se ha trabajado toda la fotografía hasta que resulta satisfactoria, déjese secar la copia, todavía sujeta al marco. A medida que se seca, la pasta se endurece y el relieve se vuelve permanente. Cuando se ha secado del todo, emparéjense los bordes de la fotografía y del papel secante, cortándolas, y móntense sobre un trozo de cartulina pegándolos por las orillas solamente.

El procedimiento ya está completo. A buscar, pues, alguna fotografía adecuada, y a preparar un lindo e interesante elemento decorativo para la repisa o el escritorio.



TRABAJOS DE NUESTROS LECTORES

El señor David Vázquez, de Castex (Pampa), ha realizado, con arte singular, un busto de Sarmiento, en talla directa sobre un viejo tronco de calden. La fotografía que publicamos no alcanza a reflejar la importancia y belleza del notable trabajo. Los lectores que deseen admirar este hermoso busto, pueden hacerlo en nuestras oficinas, pues el señor Vázquez ha tenido la gentileza de enviarlo para ser expuesto en HOBBY.

Aeromodelismo (continuación)

los ríos suelen ser de corrientes de aire frío, descendientes, y en consecuencia impropias para los vuelos de los aeromodelos. En estos lugares no puede esperarse un rendimiento mayor, una vez terminada la tracción del motor de goma, que el normal desplazamiento de planeo del 1|10 atribuído a los aeromodelos.

En síntesis, lo fundamental, para mantenerse mucho tiempo en el aire, es tomar altura. Cuanto mayor sea la altura a que alcance un modelo mayor será la duración de su vuelo, pero para ello se requieren lugares adecuados.

Esto, naturalmente, en lo que se refiere a los modelos de construcción perfecta, pues muchos aficionados pasan por alto ciertos detalles que a ellos se les antojan de poca importancia, y que son los únicos conspiradores contra el éxito de sus modelos. En aeromodelismo, lo mismo que en aviación, no hay detalle sin importancia. Todo debe estar en regla, incidencia, diedro, perfiles, timones y alas sin reviraciones, etc.

Si fuese posible lanzar un modelo de performance en un lugar cerrado, donde no influyan las condiciones atmosféricas, su vuelo sería sensiblemente inferior al que realizaría en un lugar abierto.

Las corrientes de aire ascendentes, producidas por las diferencias de temperatura entre el suelo y las nubes, forman una especie de embudo (fig. 1), encontrándose el punto culminante, según los casos, a unos cincuenta metros de altura.

Cuanto mayor sea la fineza de un modelo de performance serán también mayores las probabilidades de alcanzar esas alturas y entrar en esas corrientes ascendentes, para lo cual interviene en un alto porcentaje el factor suerte.

Los factores antedichos, las regiones más apropiadas y la enorme cantidad de tentativas que diariamente se realizan en EE. UU. son probablemente las causas principales de la gran diferencia en las respectivas marcas.

Su taller casero no estará completo mientras no tenga a mano los famosos e incomparables

ESMALTES MONOLIN

en 32 hermosos y brillantes colores

El esmalte ideal para el aficionado que se dedica a los trabajos caseros, por la facilidad con que se aplica y por el extraordinario resultado que se obtiene

En venta en todas las buenas ferreterías y pinturerías del país

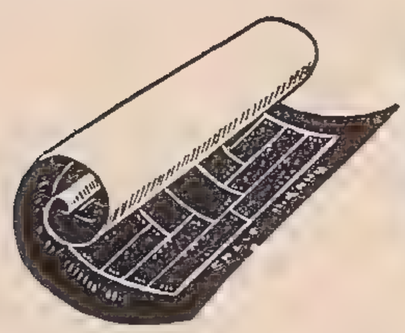
Fabricantes: **E. MASCIORINI & CIA.**

RIVADAVIA 2345-49 BUENOS AIRES

U. T. 47, CUYO 9014 - 15 - 16

IDEAS PARA GANAR DINERO

por el Técnico Químico Industrial
AMERICO CHIESA



PAPELES FERROPRUSIATO

Un amigo de HOBBY me mandó unas fórmulas y pruebas, de papel ferroprusiato preparado por él, y como considero que esta pequeña industria puede interesar a una gran cantidad de lectores, ya que concurre a hacer interesante su fabricación desde el punto de vista monetario, varios factores como ser: su fácil producción, su costo bajo y la gran demanda; las publico a fin de que puedan incorporar este lucrativo renglón a sus medios de vida.

—o—

Hoy en día se emplean y utilizan en el comercio varios tipos de papeles o copias de distintos colores. Sin embargo, los principales son los azules y los sepia.

PAPELES AZULES

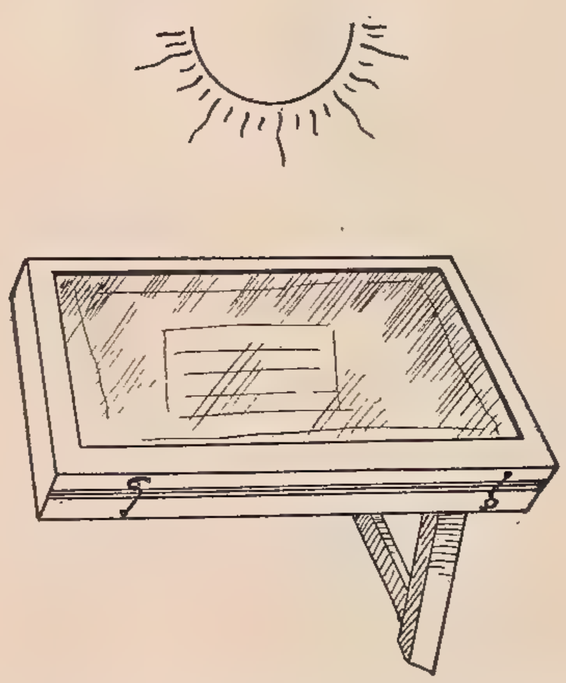
Preparación de las soluciones sensibilizantes

Comenzaremos por adquirir en una droguería varios frascos de color caramelo, con su correspondiente tapón de vidrio, en los cuales introduciremos las soluciones sensibilizadoras. El color caramelo u obscuro impide que se echen a perder dichas soluciones.

Luego pondremos en uno de ellos 25 grs. de citrato de hierro amoniacal (verde) y 100 c.c. de agua destilada. Lo tapamos y agitamos hasta disolución completa. Le llamaremos solución a).

En otro frasco hacemos lo mismo con 10 grs. de ferricianuro de potasio (prusiato rojo) y 100 c.c. de agua destilada. A esta solución se la llamará b).

Los cristales de ferricianuro de potasio deben presentarse rojos



límpidos y sin suciedad. En caso de que no tengan esa apariencia los lavaremos primero con agua común y luego con agua destilada, y se secan uno por uno con un papel secante, antes de efectuar la pesada.

Con este procedimiento se tendrá la seguridad de no introducir materias extrañas que puedan perjudicar el producto.

Sensibilización del papel

Viene la parte más delicada, pues una superficie uniforme de sensibilizante dará copias perfectas, no así si dicha capa está repartida de una manera no uniforme.

Para el siguiente manipuleo elegiremos un lugar obscuro o, si es posible, trabajaremos con luz roja, pues aunque la sensibilidad del papel es poca, siempre conviene más prevenir que curar y no exponernos a desagradables sorpresas o, en el mejor de los casos, copias borrosas y poco intensas.

Otra precaución es la de procurar que no exista polvo en suspensión en la atmósfera.

Se elegirá un papel un poco grueso y encolado, a fin de que el baño no se introduzca en el "cuerpo" del papel, lo que haría dificultoso el posterior lavado.

Se mezclan entonces, y en el instante de sensibilizar el papel, partes iguales de solución a) y b). Casi siempre se forma un precipitado, el que debe ser eliminado por filtración sobre un papel de filtro vulgar o sobre algodón.

Con el líquido que pasa, y utilizando un pincel chato y de pelo suave, se le darán dos manos, cruzándose, de modo de tener la seguridad de haber aplicado dicha mezcla a toda la superficie del papel, y se deja secar en un lugar obscuro.

Los papeles así preparados se conservan bien un cierto tiempo si se quiere conservarlos un período de tiempo bastante largo antes de usarlos, pueden mejorarse agregando 1 gramo (no más) de bicromato de potasio por cada 100 gramos de mezcla.

Impresión, Revelado y Fijación

La impresión de estos papeles es conocida, pero daré una ligera explicación destinada a aquellos que no lo saben

Se coloca el original del dibujo que se deba reproducir en un bastidor de madera con un cristal, y debajo de éste el papel ferroprusiato. Se le pone la tapa y se inspecciona bien para ver si ha quedado bien tirante, o si se ha producido alguna arruga o introducido alguna basura entre el cristal y el dibujo. Si todo está en orden se lleva entonces a la luz solar y se expone hasta que se vea que el papel toma un tono gris azulado. Entonces se tapa y se lleva al revelado.

Esta clase de papel no necesita un revelador especial, bastando

un simple lavado con agua corriente.

Para ello se introduce en una cubeta y se hace correr agua durante 5 ó 10 minutos, y hasta tener la seguridad de que se ha lavado bien. Se seca y se deja secar.

Si por falta de exposición o por deficiencia de la luz la copia ha resultado débil, se puede reforzar introduciéndola unos minutos en una solución de agua acidulada al 2 o|o con ácido clorhídrico (muriático).

—o—

Hay otra fórmula que también da buenos resultados, y que pueden ensayar para comparar y determinar cuál es la que más se adapta al ambiente.

Solución a)

Citrato de hierro amoniacal (pardo) . . .	5 grs
Agua destilada	27 c.c.

Solución b)

Ferricianuro de potasio	3,8 grs.
Agua destilada	27 c.c.

Las soluciones deben conservarse también en frascos obscuros hasta el momento de usarse. Como la anterior, se mezclan partes iguales, se filtra y se aplica. Con esta mezcla debe también utilizarse luz roja de laboratorio fotográfico.

PAPEL SEPIA

Solución a)

Citrato de hierro amoniacal (verde) . .	7 grs
Agua destilada	28 c.c.

Solución b)

Acido tartárico . . .	1.3 grs.
Agua destilada	28 c.c.

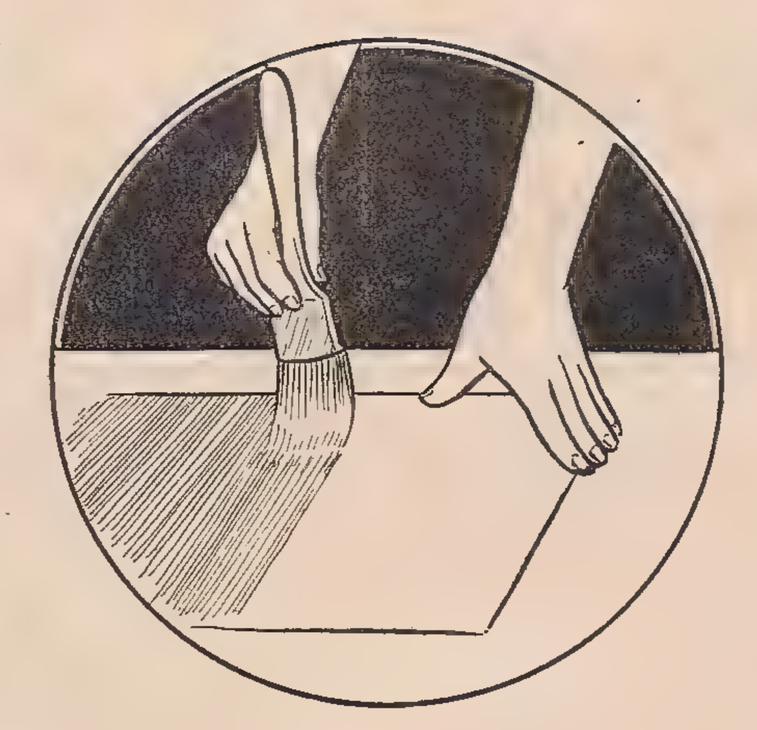
Solución c)

Nitrato de plata . . .	3 grs.
Agua destilada	30 c.c.

Solución d)

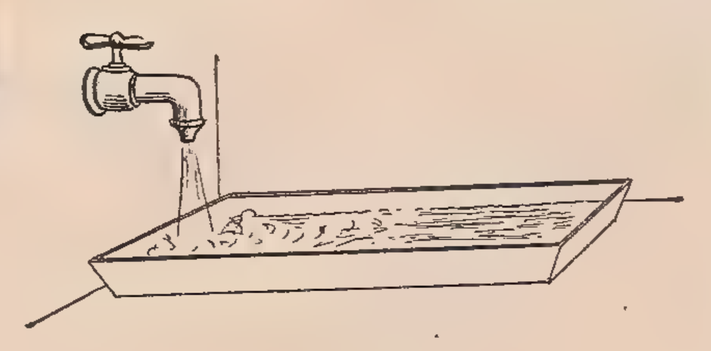
Gelatina	2 grs.
Agua	30 c.c

En un frasco obscuro se hace la solución a) y en otro, también obscuro, la c). La b) no es necesario hacerlo en un frasco de color.



A su vez, la solución d) de gelatina se prepara en el momento de usar. Se pone la gelatina en el agua y se calienta al baño maría hasta fluidez y entonces se le agregan las soluciones a) y b). Luego, gota a gota y agitando, la c).

Esta mezcla se aplica en caliente con un pincel chato, ancho y de pelo suave, y se deja secar.



Lógicamente todo este manipuleo debe hacerse a la luz roja.

Una vez impresionado de la manera corriente, y que se conoce por el color sepia que adquiere el papel, se lava y se introduce en un baño de hiposulfito al 20 o|o, durante varios minutos, y se lava abundantemente.

Este excelente Cemento—de las mil aplicaciones — seca en seguida, es incoloro y hace un trabajo perfecto, porque su solidez es extraordinaria. Y tiene además la ventaja de que es ¡tan limpio, fácil y práctico para aplicar! Llévese hoy mismo un pomito.

CEMENTO "DUCO"

El cemento impermeable de las mil aplicaciones.

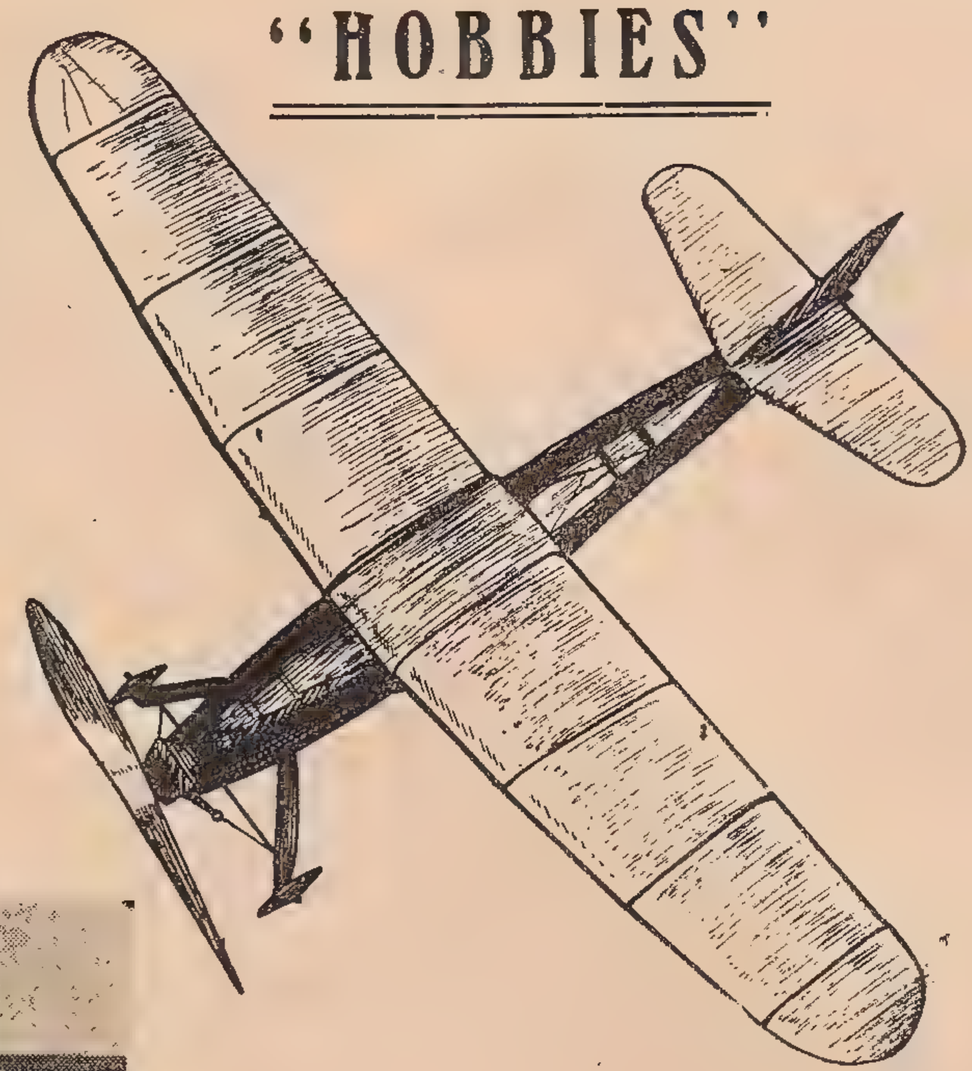
Pídalo en las casas del ramo

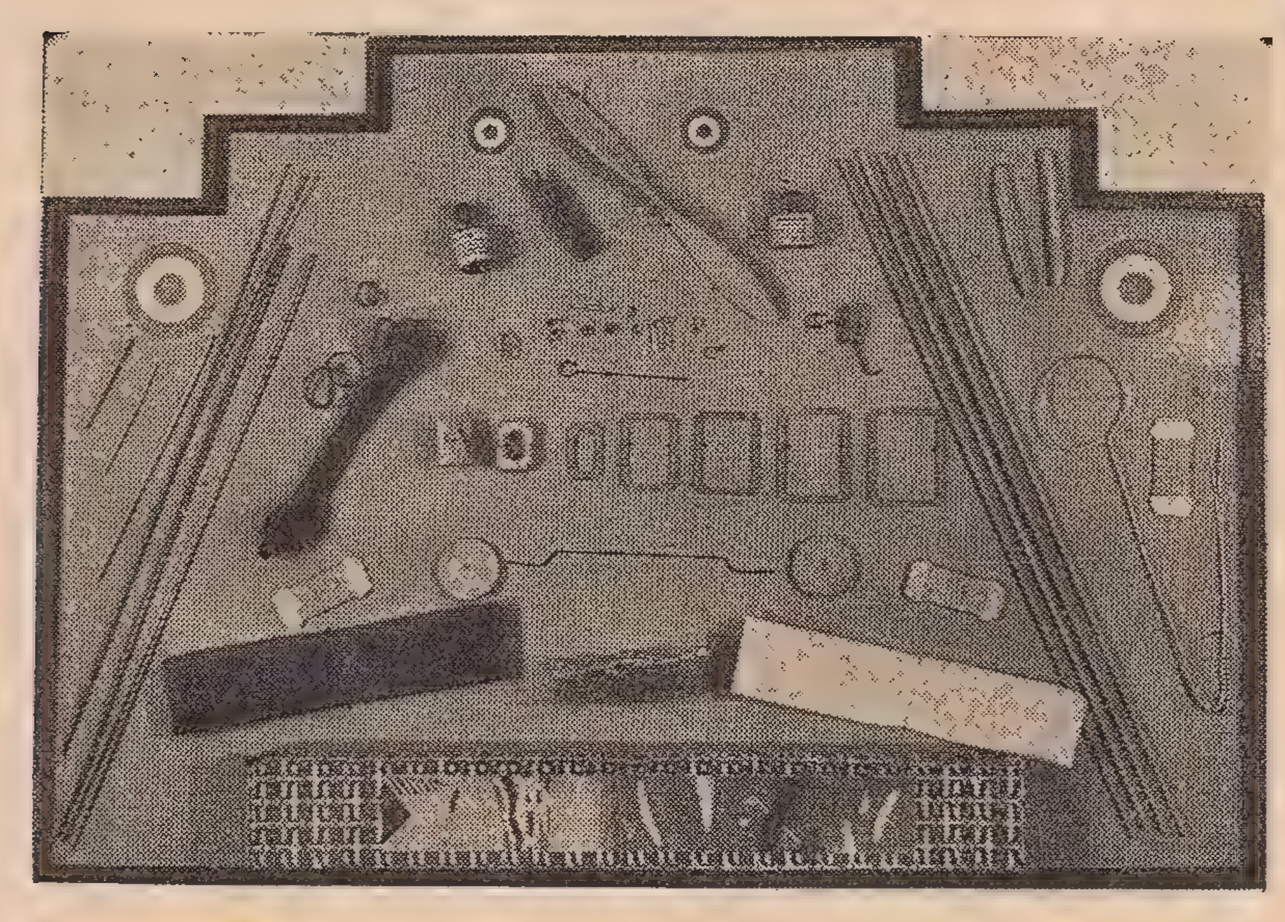
EL MAS MODERNO DE LOS "HOBBIES"

AEROMODELISMO

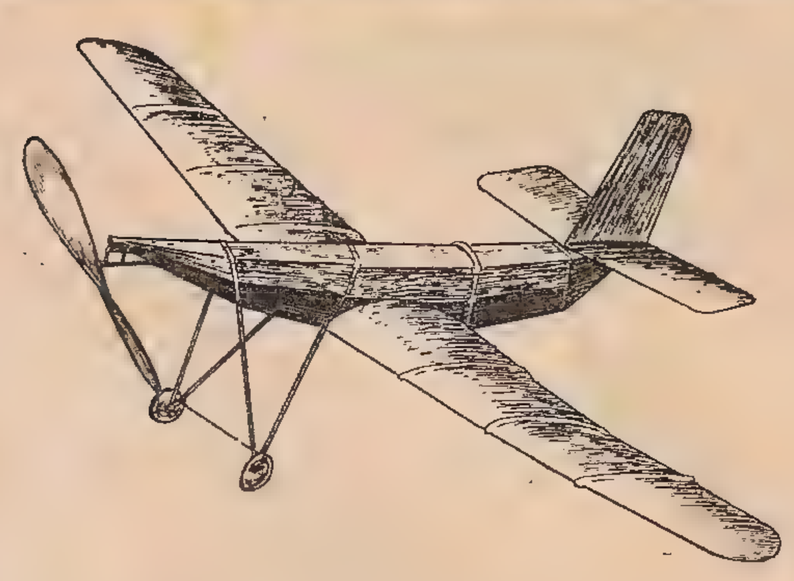
Practíquelo con los Modelitos Importados

Satisfacen al experto por su gran performance. Agradan al principiante por la facilidad de su ejecución y belleza de líneas.

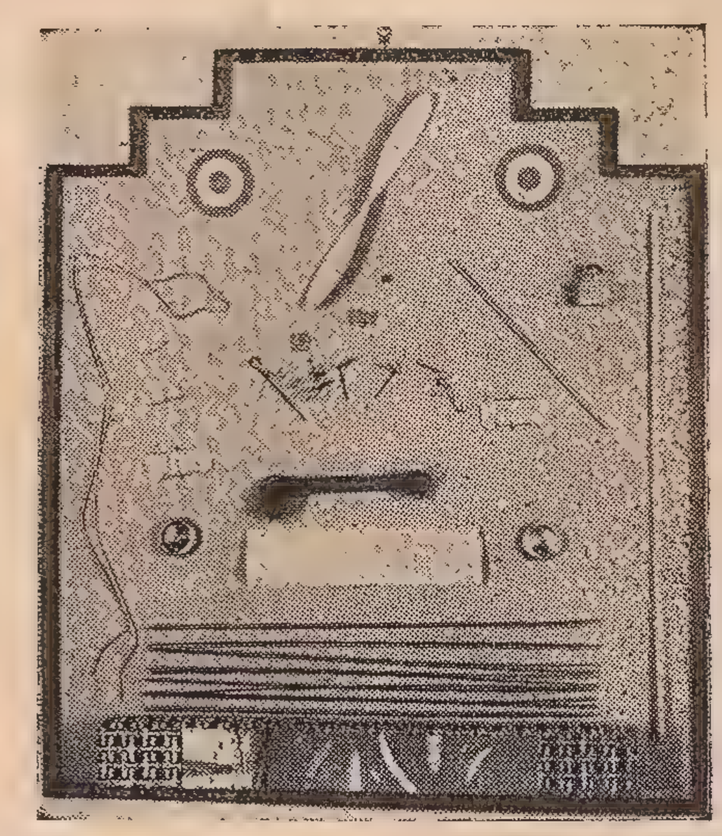




Con la caja N.º 1, cuyo contenido ilustramos, se construye un espléndido monoplano que vuela más de 150 mts. Caja completa con planos en tamaño natural de las diversas partes y explicaciones completas en castellano, $ 5.— Flete $ 0.50



Con la caja N.º 2 se construye un monoplano Junkers de magnífico vuelo. La caja completa con todas las instrucciones en castellano y planos en tamaño natural de las diversas partes del avión, $ 3.50 Flete, $ 0.50



La característica más destacada de estas cajas de montaje, consiste en que se trata de equipos para "ARMAR" y no "CONSTRUIR" modelitos.
Por lo tanto, con los equipos "Garden" cualquiera puede obtener espléndidos modelos de aviones que vuelan de verdad, sobrepasando fácilmente los 150 metros de vuelo.
No se requieren conocimientos previos ni herramientas especiales. Todo está previsto. No hay piezas delicadas para pulir o tornear. Hélices, ruedas, etc., etc., todo está debidamente terminado.

PEDIDOS A: GARDEN - Bolívar 1277 - Buenos Aires
U. T. 33 - Avenida 9147

Construcción de una Cancha de Tenis

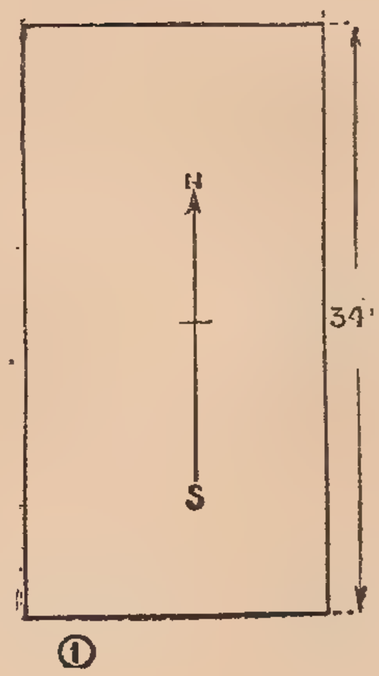
La primera cosa necesaria es, evidentemente, el tener un terreno cuyas dimensiones y situación sean convenientes. Las dimensiones mínimas son: 17 metros de ancho y 34 metros de largo. Esto permite retroceder lo bastante, pero no conviene aumentar esa medida. La ubicación depende, por su parte, de la orientación y nivelauión del suelo. La cancha debe ser perfectamente horizontal, bajo pena de tener que ejecutar grandes trabajos de desmonte.

La orientación tiene una gran importancia a causa del sol que, si la cancha estuviere mal orientada molestaría a los jugadores.

A menos de tener resguardos (cortinas de árboles, construcciones elevadas) la cancha debe estar orientada de norte a sur. (Figura 1).

La construcción exige varias operaciones sucesivas. En primer lugar, desbrozar y excavar el suelo hasta una profundidad de 25 centímetros aproximadamente, siguiendo el eje mayor de la cancha y de 30 a 35 centímetros sobre los dos bordes. (Figura 2). Terraplenar bien el fondo de esta excavación de modo a apretar bien la tierra y sin temor de poder hacerlo por demás.

Rellenar luego la excavación con escombros de grosor mediano hasta que se obtenga una superfice perfectamente horizontal que tendrá 20 centímetros de espesor en el centro y 30 sobre los bordes. Apisonar bien y pasar el rodillo asegurándose que la superficie quede siempre bien plana. Para lograr esto lo más sencillo es desplazar en todos los sentidos una tabla bien larga, sobre la cual se colocará un nivel de albañil. Recubrir luego con una capa de 10 cms. de cascotes pequeños cuidando de nuevo la horizontalidad perfecta de la superficie y espolvorear luego con arena especial o polvo de ladrillo. Aconsejamos, sin embargo, emplear arena especial que, aunque un poco más costosa, se aglomera mejor y se disgrega menos con el uso y conviene perfectamente para el trabajo de confección de la capa superior del campo de tenis.



Hecho esto, se pasa el rodillo sobre la arena regándola ligeramente (rodillos de 250 a 350 kilogramos). Se la deja secar, se pasa el rodillo por segunda vez, cuatro o cinco días después, y en ese momento pueden marcarse las líneas de juego.

Hay que tener cuidado de observar bien las dimensiones y tener trazados ángulos perfectamente rectos.

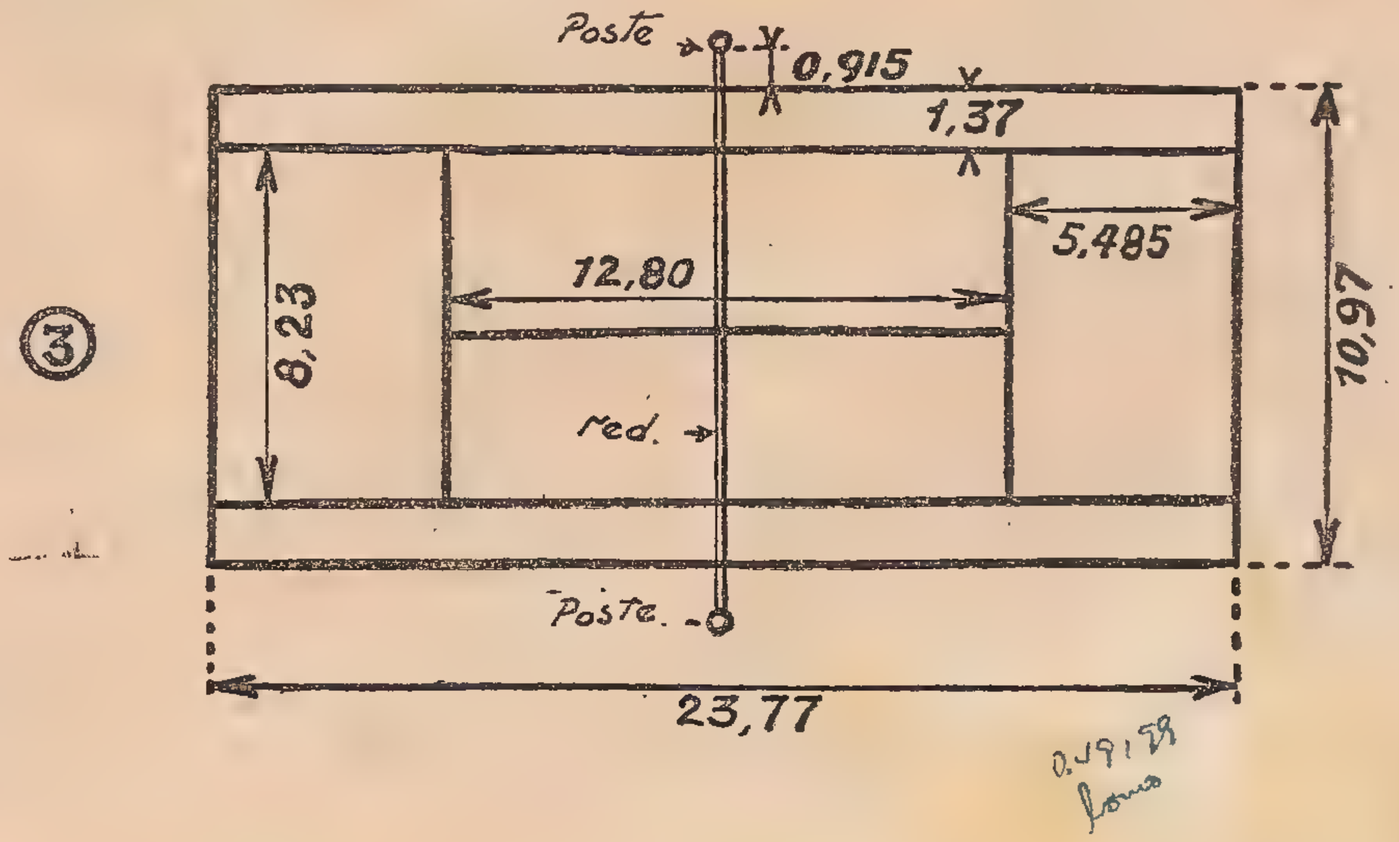
Nuestra figura 3 representa el trazado con las dimensiones de las líneas de juego.

Estas líneas se trazan directamente sobre el suelo con pintura blanca indeleble. Las fajas de pintura tienen generalmente 28 milímetros de ancho.

En medio de la cancha y a 0m.915 al exterior de cada una de las líneas de lado, se colocan los postes destinados a sostener la red. Estos postes, de encina, deben tener 15 a 20 cm. de lado y una abertura de 1m.06 sobre el suelo. Uno de ellos está provisto de un gancho y el otro de un torno de manija que permita estirar perfectamente el cable que sostiene la red.

La red debe tener 12m.50, aproximadamente, el cable debe ser tal que en el centro de la cancha, la altura de la red, por en-

(Sigue en la pág. 152)



ASIENTO COFRE

Véase ilustración en la página opuesta.

En todo vestíbulo conviene tener un banco sobre el cual se pueda sentarse un momento al llegar, pero este banco no es necesariamente confortable y por consiguiente es muy cómodo combinar un banco con un cofre. Este es el modelo que hemos adoptado aquí. Robusto, formará un asiento de una solidez a toda prueba y se podrá guardar allí leña para el fuego, armas de caza, juguetes, libros, no importa el qué.

Fieles a nuestro principio, hemos estudiado un mueble, fácil de construir y que da, a pesar de todo las garantías de solidez deseables. Se compone de dos soportes reunidos por dos paneles llenos (4). Los soportes o pies sobrepasan el nivel superior de los paneles. Una tapa cierra el cofre y constituye el asiento propiamente dicho. Vamos a estudiar sucesivamente los diferentes elementos.

Explicaciones de los dibujos del frente

(1) Es una vista de frente con la tapa superpuesta bajada; el puentecillo indica el contorno de la tapa levantada, lo que ha permitido dar las dimensiones.

(2) Vista de lado del cofre-banco. Con las principales cotas.

(3) A la izquierda, medio corte por encima de la tapa; a la derecha, medio corte a través del cofre (planta).

(4) Perspectiva del cofre terminado y abierto.

(5) Extremidad del cofre, parcialmente desmontado; se notan sobre todo las tres bisagras del panel y la manera en que este panel está doblado abajo, en el exterior y el interior para soportar el fondo.

(6) La tapa montada con bisagras se apoya en sus extremidades sobre soportes, tornillados dentro de los paneles.

(7) Corte horizontal de la esquina del fondo izquierdo del cofre.

(8) Diversos detalles.

EXTREMIDADES O PIES

Cada una de las extremidades se compone de dos montantes, dos travesaños y un panel.

Se hallará en el dibujo (8) el contorno exacto a dar al pie con todas las notas necesarias para su ejecución; las partes curvas se encuentran determinadas; sea por su radio, cuando con cuartos de círculo, sea por el cuadriculado para lo alto. Se notará enseguida las tres muescas que es necesario ejecutar para el ensamblado de los lados, es decir, perpendicularmente al sentido de esos montantes.

En el mismo sentido del montante se proveen otras dos muescas que están destinadas al ensamblado de los travesaños, alto y bajo; de la extremidad. Estos travesaños son derechos y del mismo espesor que los montantes y por consecuencia nada hay que decir de su colocación. Se forma así una especie de cuadro que se podría hacer más fuerte agregándole clavijas, pero en este caso, ello no parece indispensable. En este cuadro está aplicado un papel más delgado, para el cual se empleará con ventaja madera terciada. El panel se ajusta por sus bordes en una ranura dispuesta en el interior del cuadro. Notemos que los travesaños, alto y bajo, pueden ser un poco más delgado que los montantes, puesto que no tienen que soportar ningún ensamblado.

COSTADOS

Para cada lado se utilizará un panel lleno, de 20 milímetros de espesor, hecho con dos tablas ensambladas a ranura y lengüeta en el sentido del largo, o mejor aun, de una sola, como se indica en el dibujo (5), en donde se han forzado los espesores con referencia a los largos, a fin de hacer el dibujo má fácil de leer. En cada extremidad de la tabla se disponen tres espigas rectangulares de 1 centímetro de espesor y 6 1|2 centímetros de altura (8).

Se ve en 7, que es un corte horizontal cómo se ensamblan el travesaño, el montantes y el panel enchapado.

Para que el panel parezca menos desnudo, se le rodea en su parte inferior por una especie de falso larguero, que no se ensambla sobre los montantes y que está simplemente encolado sobre el panel.

Adentro se fija un soporte de 3 centímetros de altura y 1 cen-

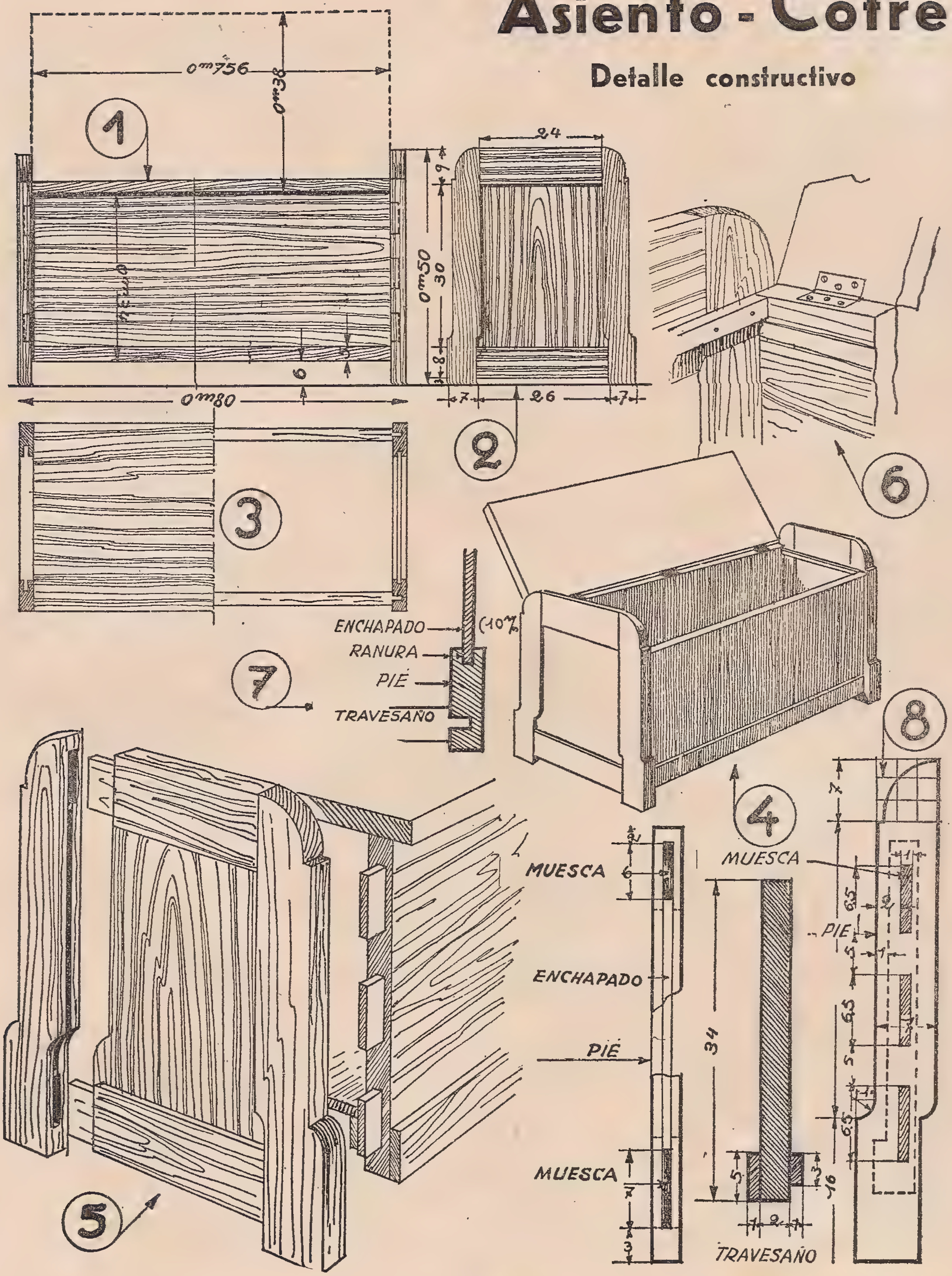
MATERIALES NECESARIOS

	m|m.	m|m.	c|m.
4 pies o montantes	27	70	50
2 travesaños altos	27	90	28
2 travesaños bajos	27	80	30
2 paneles enchapados	10	280	32
2 paneles de lado	20	340	79
2 falsos largueros	10	50	75.6
2 soportes	10	30	75.6
2 soportes	10	20	29
1 tapa	20	380	75.6
3 visagras.			
1 cerradura.			

(Sigue en la pág. 150)

Asiento - Cofre

Detalle constructivo



El Moldeado en Plomo

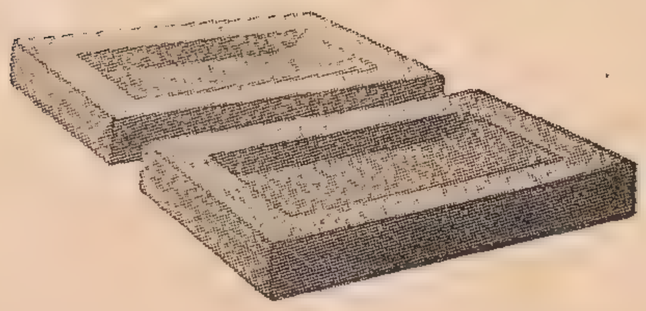


Fig. 1

Dos bloques de madera ahuecadas constituyen la caja de molde

El saber moldear pequeños objetos de plomo suele ser de mucha utilidad en el hogar, y es sorprendente la cantidad de objetos diversos que es posible producir satisfactoriamente. Pueden hacerse pesas para las líneas de pescar, quillas para los yatchs modelos, juguetes para los pibes, e infinidad de cosas más por el estilo.

Siempre que uno emprenda este "hobby" como es debido, su práctica resulta muy sencilla. El desembolso inicial es pequeño y cualquier velada de invierno es suficiente para hacer un modelito cualquiera y probarlo. En cuanto a herramientas, lo único que se necesitará es un serrucho, un formón, una lima y una sierra para metales.

Lo primero que hay que hacer es procurarse una tablita de madera de unos 60 cms. de largo, 15 cms. de ancho y 5 cms. (2") de espesor, y serrucharla en dos transversalmente, de manera que se tengan dos pedazos de exactamente 30 cms. de largo cada uno. Luego, con el formón, se ahueca una porción en cada tabla como indica la figura. Se recomienda ahuecar todo lo que se pueda sin llegar a pasar al otro lado, es decir, se puede trabajar con el formón hasta una profundidad de casi dos centímetros en cada pieza. Debe quedar, sin embargo, un borde sólido de aproximadamente 3 centímetros de ancho en los extremos y un borde de 2 cms. a lo largo de los costados.

2. — Ahora reúnanse esas dos piezas de madera, hueco contra hueco, alísense bien, una encima de la otra, y perfórense agujeros en las cuatro esquinas. Métase a continuación un clavo de 5 cms. en cada agujero. Téngase cuidado de que los clavos penetren bien derecho hacia abajo. Si quedan inclinados hacia uno u otro lado, la caja de moldes no funcionará como es debido.

Estando los dos bloques de madera clavados así juntos, sepárense cuidadosamente para no dañar los bordes alrededor de los huecos, y agrándense un poquito los agujeros de los cuales fueron retiradas las puntas de los clavos, de modo que sea posible ajustar los bloques uno contra otro y separarlos otra vez sin que se traben.

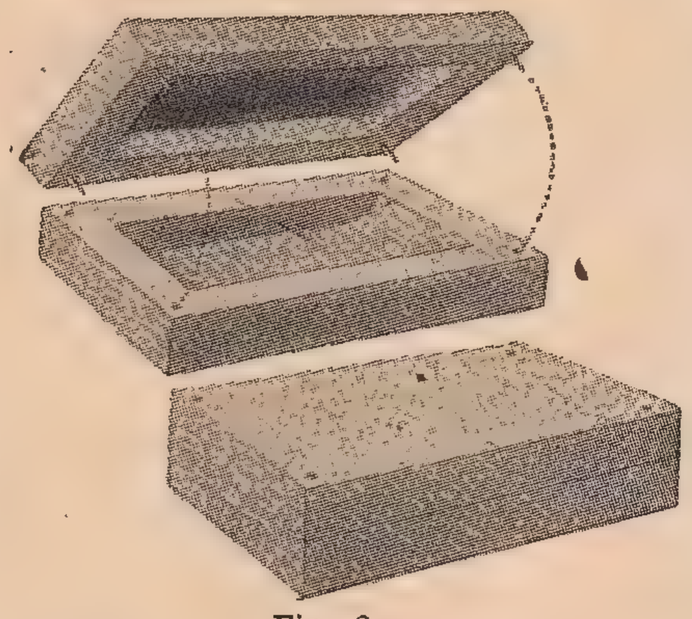


Fig. 2

Metiendo unos clavos largos en las cuatro esquinas de la caja, se asegura el ajuste perfecto de las dos mitades de la misma.

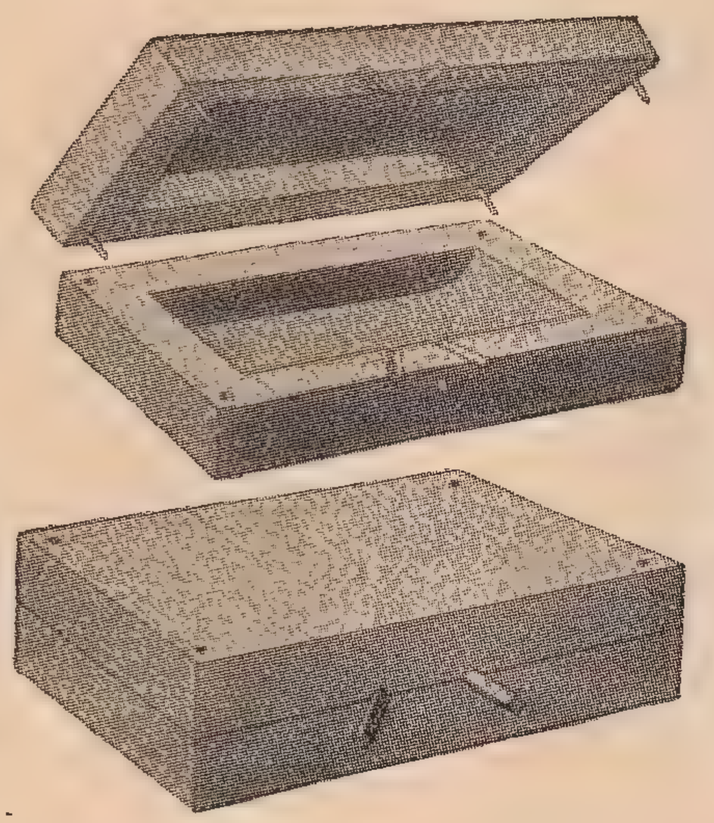


Fig. 3

Manera de preparar el conducto de entrada en el respiradero, orificios estos que después se tapan con unas clavijas

3. — Ahora, con el formón, córtense unos pequeños canales en uno de los bordes más largos de la caja, cerca del centro, pero inclinados hacia adentro, de manera que si se trazase su prolongación, se cruzarían un poquito más allá del borde interno.

Estos canales son el conducto por donde se vertirá el plomo derretido y el respiradero por donde saldrá el aire al entrar el plomo. Córtense otros dos canales sobre el bloque que constituye la tapa, de modo que cuando ésta se halla colocada en posición, los canales de ambas piezas coincidan perfectamente. Hay que preparar dos clavijas de madera rectangulares para dichos canales, según puede apreciarse en la fig. 3. Estas clavijas deben ajustar perfectamente en los conductos que hemos mencionado cuando la caja de moldes se halla bien cerrada, y sin embargo deben ser al mismo tiempo lo suficientemente flojos para poder quitarse sin tener que tironear de ellas o hacer fuerza.

4. — Este es todo el trabajo preparatorio que es necesario realizar, por lo cual el lector puede buscar ya un objeto para hacer el molde propiamente dicho. Para esto se llenará cada hueco en los bloques de madera con arena fina, humedecida apenas lo suficiente para que tenga cohesión y se moldee bien cuando se introduce en la misma, apretándolo, un objeto cualquiera. Conviene hacer la advertencia de que se necesita arena fina, no cualquier arena gruesa que pueda encontrarse, como la que usan los albañiles. Esta arena fina puede hallarse en ciertos lugares a orillas del mar, en determinados terrenos, etc. Si no se puede encontrar lo que se desea buscándolo, se puede comprar, ya que para el fin que nos ocupa se precisa muy poca cantidad, apenas dos o tres kilos, que pueden adquirirse por cuestión de centavos. En caso de no haber otra cosa a mano, puede probarse con una mezcla de barro y polvo de ladrillo, aunque sólo en último caso, se entiende, y sin esperar tan buenos resultados como los que podrían obtenerse con arena. La caja de mol-

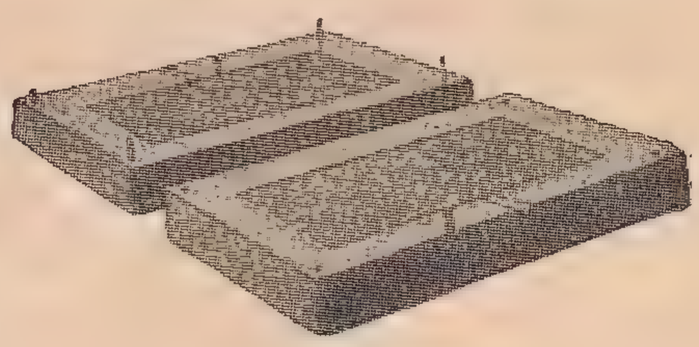


Fig. 4

Llénese las dos mitades de la caja con arena fina.

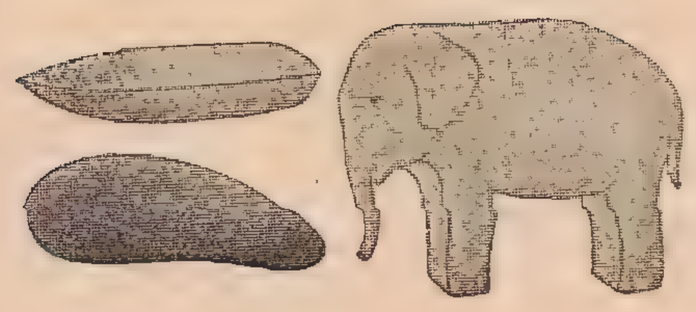


Fig. 5

Es necesario preparar primero el modelo de los objetos que se desea fundir en plomo

He aquí un pequeño elefante, y una quilla para yacht,, ambos labrados en madera, y una concha de almeja, que hace un excelente molde para una pesa de pescar.

des debe llenarse al ras de los bordes, en cada mitad.

5. — Los modelitos a moldearse pueden hacerse en madera, cera o cualquier otra substancia que se endurezca. A veces se puede hacer el molde con un objeto mismo, por ejemplo, una pesa de plomo para línea de pescar puede moldearse con otra pesa de plomo igual, un caballito de plomo de juguete puede servir para hacer su propio molde, etc. La figura 5 muestra también una quilla para barquito modelo y un pequeño elefante, labrados en madera. Ciertas partes hay que dejarlas sólidas, como las patas del elefante, cortando después la fundición cuando se la saca del molde. Los ojos, orejas, etc., pueden hacerse en el modelito en madera, y si se labra con prolijidad, empleando también plomo limpio y arena fina, estos detalles serán reproducidos con perfecta nitidez.

Al hacer las quillas de plomo para los borquitos modelo, hay que hacer primeramente uno en madera, naturalmente, procurando que ajuste bien al bote, y luego emplear dicha pieza para hacer el molde. Calculando unos 10 1|2 gramos por cada centímetro cúbico, se puede obtener una quilla del peso que se necesita.

6. — Tómese el modelo que se desea moldear y colóquese sobre la arena en una mitad de la caja de moldes de tal manera que el orificio de entrada y el respiradero comuniquen con alguna parte conveniente del mismo, como por ejemplo las patas traseras del elefante, según puede verse en la ilustración. Ahora apriétese hacia abajo suavemente y con uniformidad, hasta que el modelo ha quedado hundido hasta la mitad de su anchura o espesor.

Insértense las clavijas en los canales de entrada y respiradero, de modo que toquen el modelo; entonces tómese la otra mitad de la caja de molde y con mucho cuidado y suavidad levántense las dos mitades y colóquense de costado, con el conducto de entrada y el respiradero hacia arriba. Hágase todo esto sobre una superficie muy lisa, donde las mitades de la caja de molde puedan deslizarse sin tirones.

Váyanse deslizando la una hacia la otra con prolijidad hasta que los clavos calcen en sus respectivos agujeros, y entonces se apretará hacia adentro con lentitud y firmeza. Cuando la caja se ha cerrado todo lo que pueda apretarse, con mucho cuidado vuélvase a abrir con el mismo movimiento deslizante. Será probablemente necesario meter un

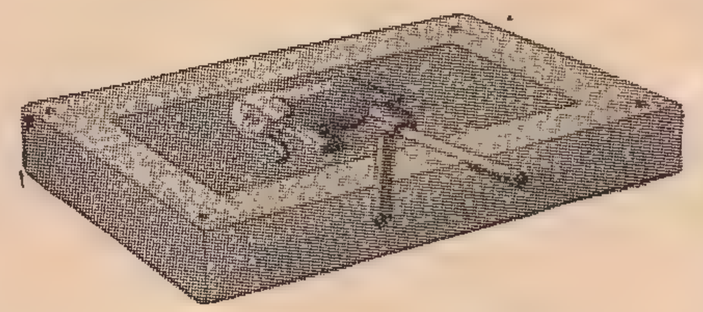
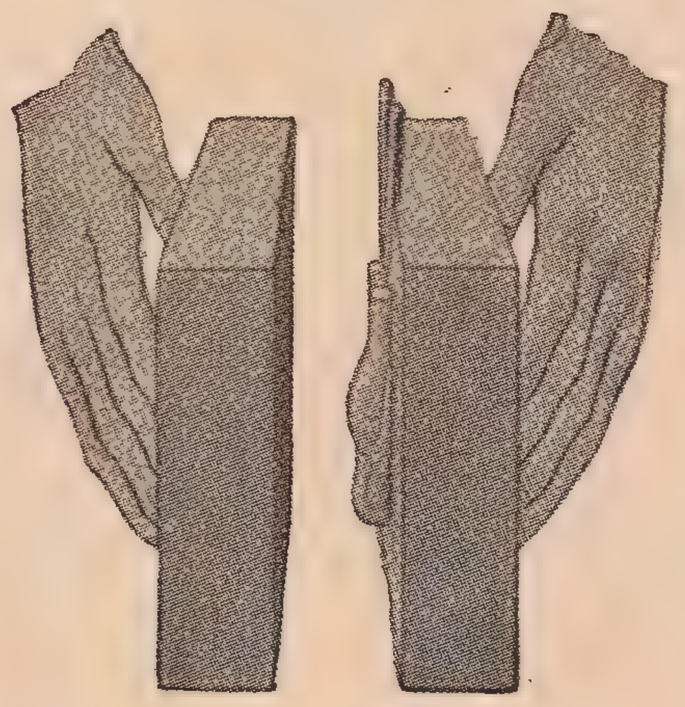


Fig. 6

El modelo introducido por presión hasta su mitad en la arena.

(Abajo): Manera de unir ambas mitades de la caja de molde, por aproximación.



tornillo de ojal en cada mitad, para poder separarlas, tirando de ellas.

7. — Colóquese suavemente cada mitad de la caja acostada sobre la mesa y quítese el modelo, procediendo con toda delicadeza a fin de no alterar ni modificar en lo más mínimo la impresión dejada sobre la arena. Aún más cuidadosamente ahora, se procederá a cerrar otra vez la caja, después de haber sacado las clavijas del conducto de entrada del respiradero y de haber limpiado bien los canales de modo que comuniquen perfectamente con el interior del molde. Cuando se ha cerrado el molde, colóquesele en algún sitio donde no haya peligro de que reciba sacudidas o sufra los efectos de trepidaciones, mientras se prepara el plomo fundido.

8. — Cualquier plomo que sea posible encontrar y fundir sirve perfectamente para el objeto que perseguimos (trozos viejos de caño proveniente de instalaciones sanitarias, planchuelas, recortes, etc.). En las ferreterías bien surtidas, o bien los depósitos de materiales viejos, talleres de gasistas, plomerías y otros negocios por el estilo, se puede comprar el plomo en lingotes, barras o láminas, siendo muy barato. Para empezar, puede adquirirse un kilo o dos, cantidad suficiente para los primeros ensayos en pequeña escala.

Colóquese el plomo en una olla, cacerola o sartén viejo de hierro (no esmaltado, porque al producirse el resquebrajamiento del esmalte bajo efectos del calor intenso, pueden saltar pedacitos y lastimar los ojos), y caliéntese sobre un mechero de gas o al fuego de una cocina hasta que todo el plomo se ha fundido. Si se puede conseguir un cucharón de hierro con pico, especial para el caso, tanto mejor.

Límpiese el plomo dejando caer un trozo de manteca del tamaño de una avellana. ¡Pero téngase cuidado al hacer esto! La manteca se derretirá produciendo una humareda repentina y una llama, pero quemará todas las impurezas del plomo, y cuando desaparezca la llama, se verá que el metal ha quedado limpio como si fuera plata nueva.

Ahora se puede verter el metal fundido en el conducto de entrada de la caja de molde. Se verá que a medida que se va echando el metal, sale humo y vapor por el respiradero, hasta que el molde está lleno. Viértase el metal en forma continua, pero no con demasiada rapidez porque se corre peligro de que obstruya y atore el conducto y esto podría malograr el trabajo o

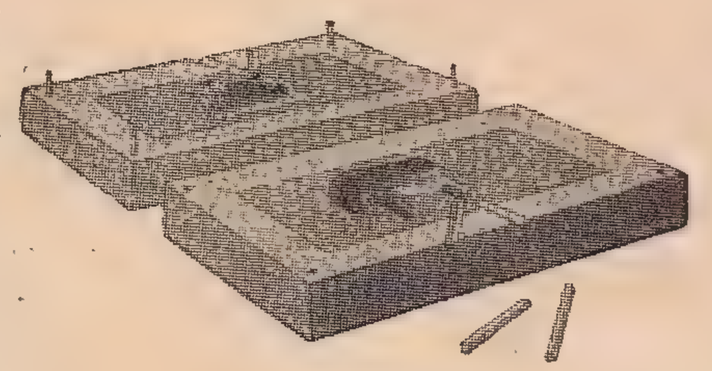


Fig. 7

La caja abierta nuevamente, habiendo sido quitado el modelo y las clavijas de los conductos, cosa que debe hacerse con mucha precaución.

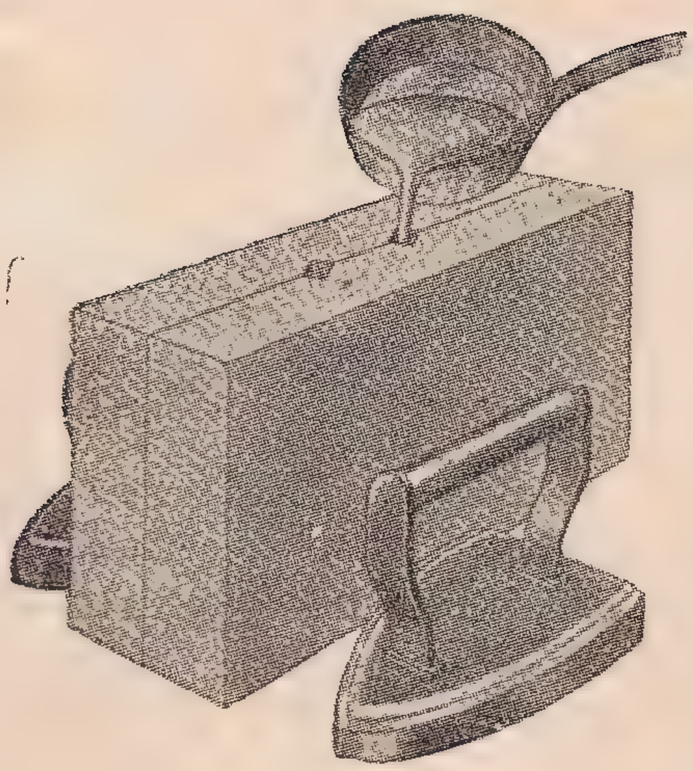


Fig. 8

Se emplean dos planchas de hierro u otros objetos pesados similares para mantener a la caja firmemente cerrada mientras se vierte el plomo fundido en su interior.

estropear el artículo que se está moldeando. El plomo debe fluir con uniformidad, llenand el molde hasta la parte superior del canal. Es una buena idea colocar algún objeto pesado, como un trozo de hierro, una plancha, etc., a cada lado de la caja, con el objeto de mantener bien cerrada mientras se vierte el plomo.

9. — A los dos o tres minutos de haber terminado de echar el plomo, el metal se habrá solidificado. Puede entonces abrirse la caja de molde y retirar la pieza de fundición. Téngase cuidado, al manipularlo, pues todavía conservará suficiente calor como para producir una fea quemadura, aun cuando ya esté sólido y endurecido. La pieza de fundición aparecerá como se ve en el esquema, levando adheridas das varillas de plomo correspondientes al canal de entrada y al respiradero, y además presentará una donde se hallaba la unión de las dos mitades del molde. Todo este metal superfluo debe ser eliminado cortándolo con una sierra para metales, una herramienta afilada, o una lima. También habrá que cortar y eliminar cualesquier partes que se deparon sólidas en el modelo, como por ejemplo, entre las patas del elefante.

10. — En ocasiones se querrá dejar empotrado en la pieza de fundición una vuelta de alambre o alguna otra cosa similar, como por ejemplo cuando se hacen pesas para la línea de pescar. He aqui como se debe proceder en tales casos.

Supongamos que se quiera empotrar una mauija de alambre en una pesa cualquiera. Se prepara el modelo, y luego se coloca la pieza de alambre sobre la arena, con la parte que va a ir empotrada colgando sobre el hueco, apretándola apenas lo suficiente para mantenerla en su lugar mientras se juntan las dos mitades de la caja. Hágase la pieza de fundición en la forma anteriormente descripta, y

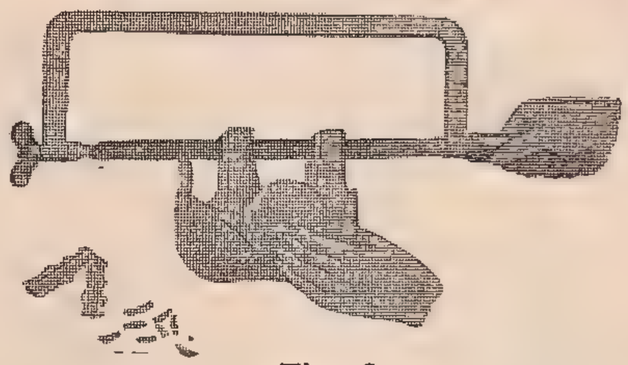


Fig. 9

Terminación del objeto mediante una sierra para metales u otro instrumento cortante similar.

cuando se retira del molde, el alambre habrá quedado firmemente prendido en élla.

11. — Otra cosa que puede ser necesario construir, es una pieza con uno o más agujeros que la atraviesan de un lado a otro. Podemos tomar como por ejemplo de ello, la quilla de plomo para un yacht modelo, que debe tener agujeros para los tornillos de sujeción. El método es muy sencillo. Se colocan dos palitos redondos atravesados sobre el molde, en una mitad de la caja, y la pieza sale con los palitos atravesándola. Se sacan los palitos, se limpia y alisa en la forma usual, y el trabajito está listo.

Una palabra de advertencia para terminar. Aconsejamos a los que se resuelven por este pasatiempo, que se inicien con objetos o artículos sencillos, pués se necesita cierta práctica y habilidad para sacar buenas piezas de fundición, como en cualquier otra actividad. Y no conviene apurarse mucho en empezar. Diez o quince minutos extra invertidos en humedecer bien y uniformemente la arena, para colocarla en perfectas condiciones para recibir la impresión del modelo, pueden evitar al lector alguna pequeña desilusión inicial, y el trabajo de tener que empezar todo de nuevo.

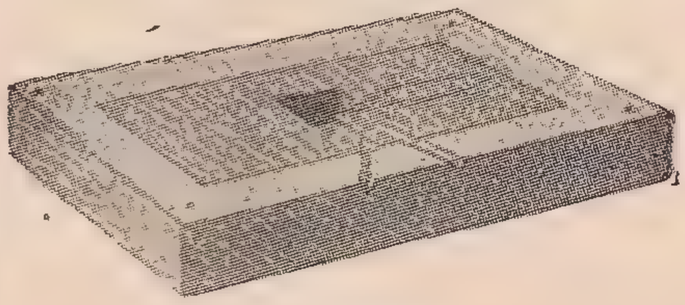


Fig. 10

Cómo preparar una pieza de fundición que debe llevar una manija de alambre empotrada en la misma.

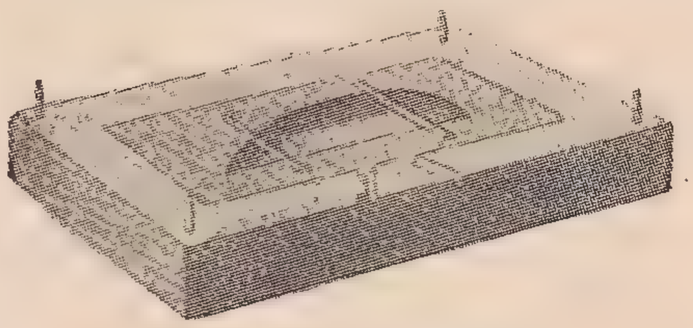


Fig. 11

Manera de hacer una pieza en la cual hay que dejar agujeros para tornillos de sujeción.

ASIENTO - COFRE

(continuación)

tímetro de espesor sobre cada panel, para contener el fondo del cofre. Este soporte interior puede ser atornillado; en este caso, se utilizará un tornillo bastante largo para extraer el panel y venir a sujetar el falso larguero exterior.

PARTE SUPERIOR

La tapa o parte superior está igualmente hecha con una tabla rectangular de una sola pieza, o de dos elementos ensamblados en el sentido de la longitud. Se empleará madera de 2 centímetros de espesor, aproximadamente.

En todos los dibujos se ha representado al borde dejado libre. Se puede, pues moldearle un cuarto de redondo o en cualquier otro perfil que se desee.

La tapa está colocada con bisagras; se necesitan lo menos tres, vista la longitud del banco. Estan colocadas, cómo lo indican los dibujos 4 y 6; en este último croquis, se notará que se agrega un soporte adentro de la extremidad del cofre de modo que la tapa descanse no solamente en el sentido de la longitud, sino también en sus dos extremos.

En fin, se puede agregar una cerradura, que se colocará sobre el panel, debiendo la hendidura estar dispuesta en la tapa.

Lo mejor, para un mueble de este género, es de pasarle un tinte oscuro y lustrarlo. Se le conserva así un aspecto rústico que se amolda perfectamente a su destino. Se le puede colocar encima un terciopelo marrón.

Yachting Miniatura

Quilla y Velamen del "Jacarandá"

por Egas Grant Menzies

En el número de Junio explicamos en forma detenida y con profusión de detalles, cómo construir el casco de la goleta "Jacarandá" de cualquier tamaño deseado, utilizando a tal efecto un juego único de planos. Se recordará que para conveniencia del lector aficionado a esta interesante actividad, tomamos como ejemplo un barquito de seis veces las dimensiones dadas en el plano, es decir, 168 milímetros x 6 = 1,008 metros (1 metro y 8 milímetros), tamaño éste que facilita mucho la construcción del barquito y suficiente también para que el yachsman modelista pueda obtener todo el interés y diversión a que tiene derecho.

Hecho el casco según las instrucciones dadas para la construcción del yacht "Ernestina" (ver el No. 9 de "HOBBY-', página 49), es decir, mediante la superposición de varias tablas planas convenientemente ahuecadas, hay que rebajar interiormente la madera del casco para que éste sea liviano y posea gran flotabilidad, pues debe llevar un considerable peso de plomo en la quilla, para permitirle resistir sin escorar demasiado el esfuerzo o presión lateral que el viento ejerce sobre las velas. El punto hasta donde hay que ahuecar el casco y la cantidad de plomo ue cada modelo llevará en la quilla, nos lo indicará el empleo de una sencilla proporción geométrica que todos los estudiantes que van al Colegio Nacional habrán aprendido ya a aplicar y resolver, y que cualquiera, aunque no sea estudiante y no posea mayores conocimentos de matemática, podrá utilizar también, si aplica con cuidado los instrucciones que damos a continuación.

En el primer artículo que publicamos sobre el "Jacarandá" (véase el No. 12 de "HOBBY", página 10 y siguientes) la eslora total del barco era de 61 1|2", o sea 1.562 metros, y para ese largo tenía un desplazamiento de 9,072 kilos (nueve kilos con 72 gramos). Para hallar el desplazamiento total del modelito "Jacarandá" de 1 metro y 8 milímetros de eslora, habrá que plantear la siguiente proporción geométrica: 1,562 : 1,008 :: 9,072 : x; lo cual se lee: 1,562 es a 1,008 como 9,072 es a equis. O más claro todavía: el largo total del modelo grande, 1 metro con 562 milímetros, es al largo total del modelo más chico, 1 metro con 8 milímetros, como el desplazamiento total del modelo grande, 9 kilos con 72 gramos, es a equis (desplazamiento total del modelo más chico, que es lo que nos interesa averiguar).

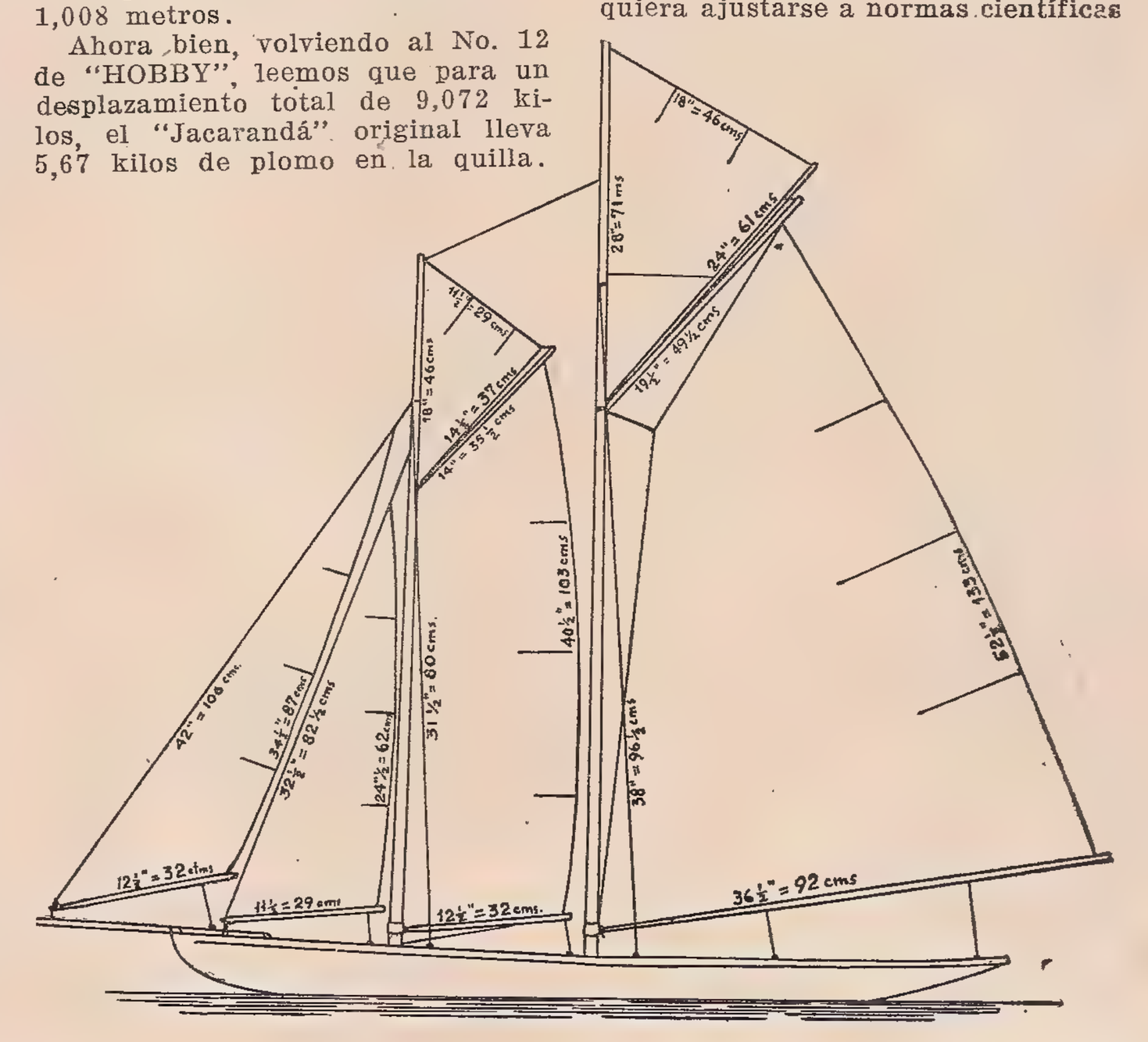
Ahora bien, como lo saben todos los estudiantes secundarios, en toda proporción geométrica, el producto de los términos medios es igual al producto de los extremos; un medio es, pues, igual al producto de los extremos dividido por el otro medio; y un extremo es igual al producto de los medios divididos por el otro extremo. La incógnita en la proporcón que enunciamos anteriormente puede despejarse, pues, multiplicando a 1,008 por 9,072, y dividiendo el resultado por 1,562, lo cual nos da 5,854, es decir, 5 kilos y 854 gramos. Este es el desplazamiento total que debe tener el modelito de 1,008 metros.

Ahora bien, volviendo al No. 12 de "HOBBY", leemos que para un desplazamiento total de 9,072 kilos, el "Jacarandá" original lleva 5,67 kilos de plomo en la quilla.

Como ya hemos averiguado, el desplazamiento total del modelo más chico, para saber cuánto peso de plomo debe llevar, debemos plantear esta otra proporción geométrica: 9,072 es a 5,854 como 5,67 es a equis. (9,72 : 5,854 :: 5,67 : x). Multiplicando los dos medios y dividiendo el producto por el extremo conocido, obtenemos 3,658 kilos (3 kilos y 658 gramos).

Restando el peso del plomo,3,658 kilos, del desplazamiento total, 5,854 kilos, obtenemos el peso que debe pesar la parte de madera solamente del casco, es decir, 2,196 kilos. Esto puede parecer muy poco para un casco de un metro de longitud, pero hay que recordar que el ahuecamiento debe ser muy minucioso y que las paredes serán lo más delgadas posible, para que el casco resulte una verdadera boya flotante. Claro que no es imprescindible llevar las cosas hasta ese punto, y que lo mismo puede construirse el "Jacarandá" con el casco más pesado; pero entonces es mejor que se lo considere simplemente como una embarcación común, sin esperar del yacht, bajo dichas condiciones, performances de regata.

Pero supongamos que el lector quiera ajustarse a normas científicas



para obtener los mejores resultados. Para ello debe atenerse a las especificaciones dadas, y si elije otras dimensiones para la construcción del barco (léase lo explicado al respecto en el número de Junio), tendrá que plantear las proporciones geométricas de acuerdo con la mayor o menor eslora elegida, para que el desplazamiento total, el peso del casco sin la quilla, y el peso de la quilla de plomo, guarden siempre a misma relación con respecto a la eslora, desplazamiento total y peso de la quilla del "Jacarandá" modelo original.

(Nota importante: En el No. 12 de "HOBBY", en la página 14, donde dice: "El desplazamiento del "Jacarandá" es de 28 libras.... en vez de 28 debe leerse 20, lo cual corresponde efectivamente a 9,072 kilos).

Llegamos ahora a la cuestión del velámen, cuyas dimensiones se hallan por medio del mismo procedimiento que hemos indicado para halar el esplazamiento total y el peso de la quilla. Publicamos adjunto un plano completo de las velas, donde podrá apreciarse la forma exacta de éstas y la manera de disponerlas. Observará el lector perspicaz que dicho plano no guarda relación en cuanto a tamaño con el dibujo del casco que publicamos en el número de Junio, ya que el casco medía 168 milímetros sobre el papel, y en el esquema que damos de las velas, la nave aparece más pequeña. Pero, esto no tiene importancia, ya que lo que verdaderamente interesa, son las medidas de los lados de todas las velas escritas en nmeros chicos y en pulgadas, medidas estas que, como se comprenderá, coresponden al "Jacarandá" grande, es decir, de 1,562 metros de eslora total. Hay que averiguar las dimensiones que corresponderían a las velas de un barco más peueño, y en el caso del yacht de 1,008 metros que nos ocupa, la proporción geométrica para hallar el "pujámen" (borde inferior) de la vela mayor sería: la eslora total del barco grande es al pujamen de su vela mayor, como la eslora total del yacht chico es a equis. Reduciendo las 36 1|2 pulgadas a centímetros (para lo cual se multiplican por 0,0254 metros), tenemos: 1,562 : 1,008 :: 927 : x. Lo cual da 598 milímetros.

El procedimiento es lento, y conviene proceder con cuidado para plantear las proporciones correctamente y resolverlas sin equivocarse (lo cual podría dar lugar a errores de proporción muy perjudiciales que destruirían la uniformidad del conjunto). Hay que reducir todas las medidas de pulgadas a centímetros, ya que la eslora de los barcos ha sido medida en esta forma. Para facilitar la tarea, conviene copiar el plano del velámen que damos, o mejor aún ampliarlo sobre una hoja de papel por medio de un pantógrafo, y colocarle todas las medidas en centímetros. Una pulgada equivale a 0,0254 metros, de modo que 52 1|2" "la caída de popa de la vela mayor) serían de 0.0254 x 52,50 = 1,333 metros. (Estas medidas corresponden al "Jacarandá" grande).

Una vez reducidas todas las pulgadas a centímetros, se anotan estas medidas en el plano que se hizo, y se van planteando las proporciones geométricas corespondientes para reducirals a la proporción del "Jacarandá" de 1,008. Hay que calcular cada vela por separado para evitar el peligro de confundirse. Si se calcula la dimensión de una vela por día, trabajando un ratito cada noche después de cenar, se verá que no es una operación tan engorrosa como parece.

Una vez calculadas todas las velas, conviene hacer unos moldes de las mismas, cortándolas al tamaño natural en hojas de papel, dejando un ligero excedente todo alrededor para hacerles después el dobladillo, según se ha explicado en otra oportunidad.

Resumiendo:

1o. — Se toma por base el yacht grande que mide 1,562 de esolra total, 9,072 kilos de desplazamiento total, y con 5,67 kilos de plomo en la quilla.

2o. — Habiendo decidido cuál ha de ser la eslora del yacht más pequeño (o más grande) que se quiere construir (siempre un múltiple de 168 mm., medida del plano que publicamos en el número de Junio) se calcula proporcionalmente el desplazamiento total que le corresponde, y el peso del plomo que debe llevar.

3o. — Construído e casco, se le provee de arboladura y velámen proporcional, guiándose por el plano que reproducimos adjunto, y empleando siempre las medidas del modelo original para plantear las proporciones.

Terminaremos este artículo haciendo observar que por "desplazamiento total" se entiende TODO el peso del barco, incluyendo el aparejo, jarcia y velámen. De ahí la necesidad de construír todo lo más liviano que se pueda, haciendo los palos y las vergas, (botavara, pico, etc.) tan delgadas como sea posible sin peligro de que se rompan, y si para los palos se puede emplear tubo hueco de aluminio, tanto mejor. Las velas deben cortarse de seda unión de la mejor calidad, haciéndoseles dobladillos muy livianos y degados. Todo esto, se entiende, para un modelito de construcción científica destinado a intervenir en regatas

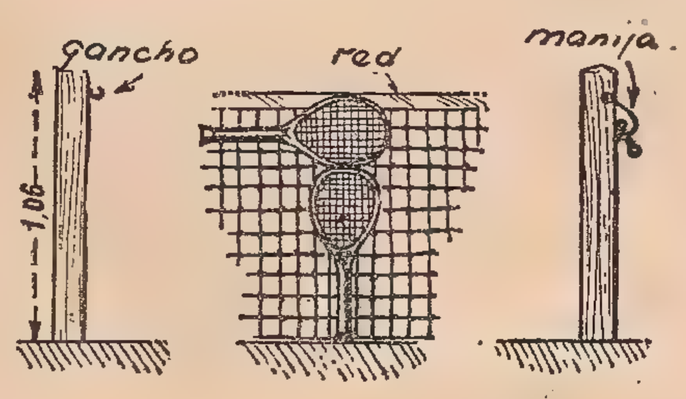
NOTA: En el próximo mes el Sr. Grant Menzies explicará la forma de convertir un bote de remos de 3,65 metros, en un pequeño barco a vela, basándose en los planos del "Renacuajo".

Construcción de una Cancha de Tenis (continuación)

cima del suelo, corresponda a la altura de una raqueta (figura 4).

Queda por hablar del cercado, que es importante, bajo pena de tener que correr perpetuamente en persecución de la pelota.

Para ello hay que plantar altas vigas de madera de 4 metros de altura, aproximadamente, por encima del suelo y separar las unas de las otras unos 3 metros y fijar a cada metro alambre de 35|10, fijado en las vigas por medio de clavos de dos puntas.



Sobre este alambre, fijar el alambre tejido galvanizado de mallas medianas, lo que se hace atando el alambre tejido a los alambres con ayuda de pequeños trozos de ese mismo material.

Terminado esto, la cancha puede ser utilizada.

Será menester cuidarla, es decir, pasarle el rodillo antes de jugar, abtenerse de jugar cuando el suelo no está seco, y regarlo con lluvia ligera, si la temperatura es demasiado elevada, varios días seguidos.

EL TEATRO DE TITERES

TERCERA PARTE

Ya hemos hablado y trabajado bastante sobre el tema de los títeres, aunque hasta el momento sólo nos hemos ocupado de las formas más sencillas de éstos, es decir, de los que se manejan directamente con los dedos. Ahora, el lector aficionado debe estar capacitado para emprender la tarea algo más difícil de hacer títeres manejados con cuerdas, también llamados marionetas.

Este término tiene un origen interesante. Estos pequeños actores eran utilizados en Italia hace muchos siglos, para ayudar a enseñar muchos de los pasajes de la Biblia. La Iglesia comprendió sus infinitas posibilidades de poder llegar a la vívida imaginación del pueblo italiano, y por extensión, debido a que en casi todos los hogares italianos había una pequeña imagen de la Virgen, hecha en arcilla o yeso, se les dió a estos pequeños actores el nombre de "Marionetas" o sea "Pequeña María".

Las marionetas tienen mucha mayor movilidad que los títeres manejados directamente con los dedos. Pueden caminar, bailar, saltar y hacer muchos otros movimientos. Es a esas ventajas a las que deben su encanto, y esto es lo que hay que tener siempre presente al construirlas.

COMO SE CONSTRUYE LA MARIONETA

En primer lugar hágase un esquema del cuerpo completo. La altura de la figura debe ser de unos 45 cms. Como en los títeres de los que hemos hablado en los dos artículos anteriores, la cabeza debe ser algo más grande que en la proporción del cuerpo humano. Por consiguiente, para un cuerpo de 45 centímetros la cabeza debe ser de 7 centímetros, medidos desde la barbilla a la parte superior de ella (Fig. 1). Hágase un dibujo de la medida exacta.

En nuestro artículo anterior hemos descrito el proceso de hacer la cabeza de los títeres manejados con los dedos, con madera balsa y papier maché. Para la marioneta el mismo tipo de cabeza es el más conveniente, y debido al exiguo peso de la mencionada madera la cabeza no será muy pesada. La diferencia entre ambas está en que debe tener de 2 a 2 1|2 cms. y su forma debe ser la de un cono redondeado e invertido (Fig. 2). En la base de este cono se practicará un agujero de una profundidad de 12 a 18 mm. Colóquese un poco de cola fuerte en dicho agujero y llénese con papier maché, dejándola en reposo hasta que éste se endurezca. Cuando esto curra insértese un pitón, cuyo ojo deberá estar paralelo a la cara del títere. (Fig. 2)

COMO CONSTRUIR EL CUERPO

Al principio debe hacerse una marioneta sencilla. Búsquense las partes donde sea necesario un peso mayor y désele a las articulaciones una buena flexibilidad. Después de eso, el lector podrá aplicar todo su ingenio para la tarea de terminar la marioneta. La primera que se haga será de paño, relleno con algodón y arena.

La muselina común es barata e ideal para el cuerpo de la marioneta. Estúdiense los moldes de la figura 3, y luego córtese un patrón de papel cuyo tamaño esté de acuerdo con las proporciones de la marioneta. Las aletas del cuello, de los hombros y de las caderas se usan para sujetar la cabeza, los brazos y las piernas. Estos son detalles importantes. Córtense dos piezas y cósanse, dejando la porción central, entre a y b, sin costura. Vuélvase del derecho y cósanse las aletas, rellenando luego con algodón o estopa hasta que las partes superior e inferior del torso queden bien firmes. Finalmente hágase una costura de a hasta a, y de b hasta b, como se ilustra en la figura 3.

El mismo proceso se sigue para los brazos y las piernas, (Figs. 4 y 5). Cósanse, vuélvanse del derecho ,cósanse de a a b, y finalmente rellénense con arena en lugar de algodón, a fin de darles e peso adecuado para una manipulación más fácil. Cósanse los extremos dejando aletas en cada uno de ellos, como se ilustra en el diagrama. La mano se hace en forma similar a los de los títeres de los que hemos hablado en los artículos anteriores, usando el armazón de alambre y modelándolas luego con papier maché.

Mientras éste está aún blando, practíquese un agujero a través de los pulgares, (Fig. 6). No hay necesidad de que la mano de la marioneta tenga muñeca. Al hacer el armazón de alambre déjese un cabo en la base de ésta, el cual servirá para unirla al antebrazo.

Píntense las manos y, una vez que estén secas, cósase el cabo de alambre a la aleta correspondiente, de tal modo que la mano cuelgue

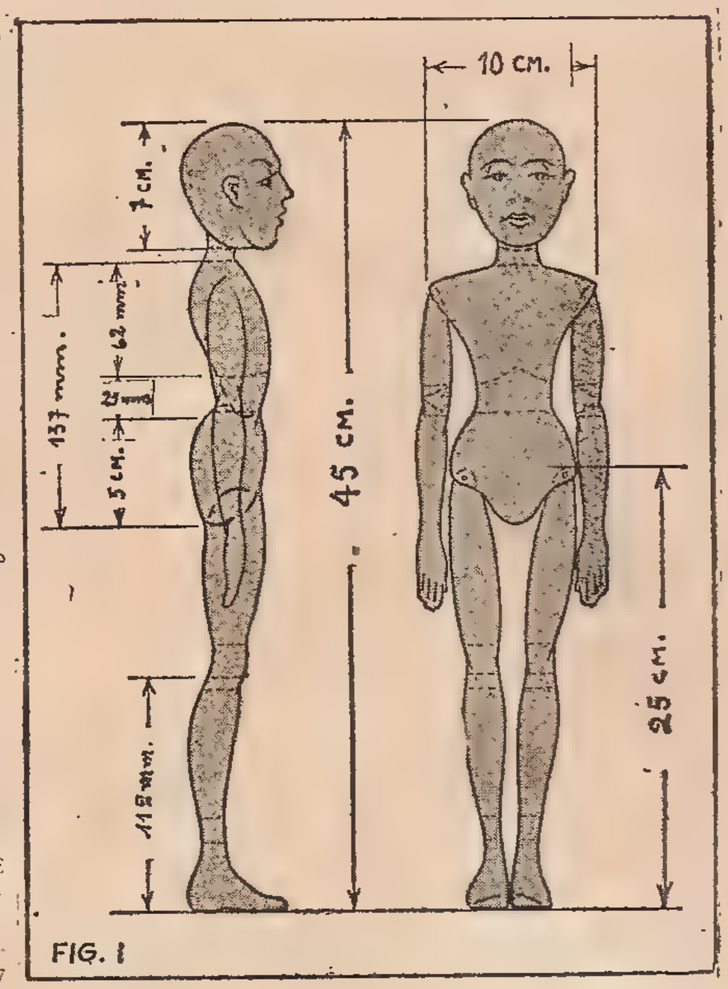
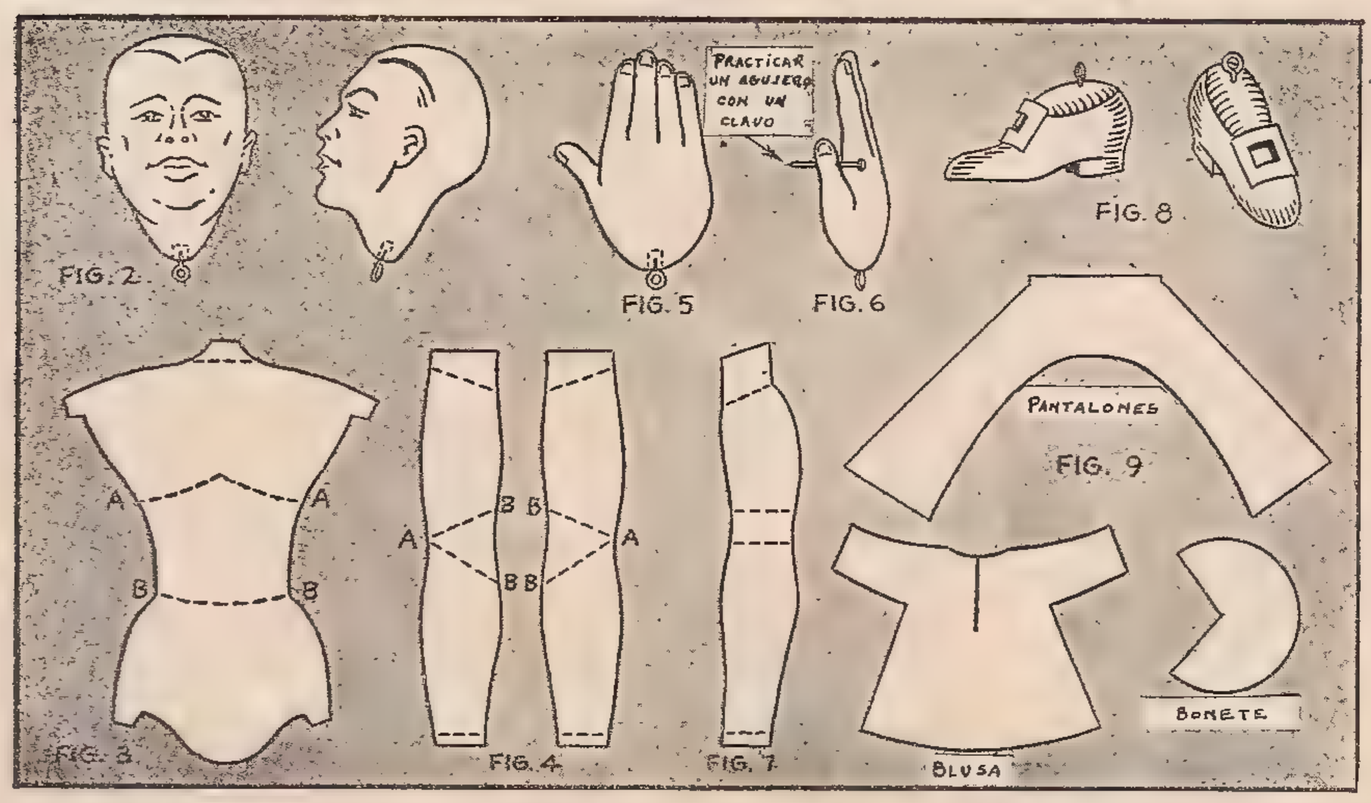
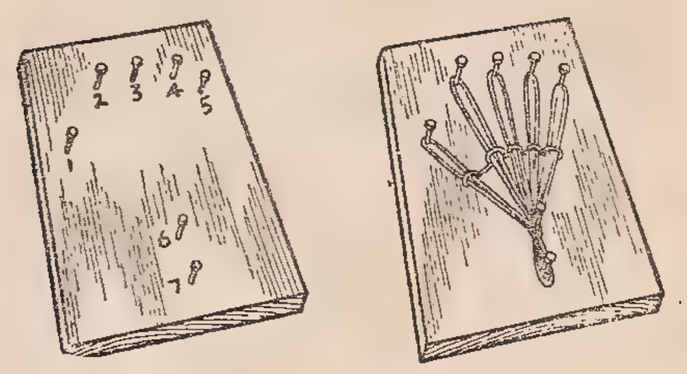


FIG. 1



con la palma hacia atrás. Los brazos están listos entonces para ser sujetos a las aletas de los hombros. Deben coserse a éstas de modo que cuelguen cerca del cuerpo, quedando los pulgares de las manos del lado interno.

En la figura 7 se ilustra el esquema para las piernas. Cósase y rellénese como se ha explicado antes, llenándolas con arena, lo mismo que los brazos. Los pies pue-



den tallarse en madera o ser modelados con papier maché, (Fig. 8). Insértese un pitón en la parte superior de ellos, y cósase otro a la base de la pierna. Es necesario asegurarse de que el pie descansa firmemente sobre el suelo, y de que la articulación del tobillo es flexible. Ahora, cósanse las piernas a las aletas de las caderas, de tal modo que tiendan a reunirse en la parte inferior y que los tobillos casi se toquen. Enseguida cósase la cabeza a las aletas del cuello. Con esto la marioneta está lista para ser vestida y encordada.

Como antes, para fines ilustrativos, haremos un clown, personaje que es muy útil para nuestro teatro.

Un clown está generalmente vestido de blanco. Usese para ello un género suave, como el satín. En la figura 9 se ilustran los moldes de la chaqueta, de los pantalones y de bonete. Usese cartón para darle rigidez a este último. Háganse pompones de lana roja y cósanse en los lugares indicados en la figura 10.

ENCORDADO Y CONTROLES

Ahora, es necesario encordar a la marioneta para poder hacerla accionar. Las cuerdas se colocan en las partes más importantes de la figura, a saber: en las rodillas, manos, espalda, y a cada lado de la cabeza, detrás de las orejas.

Usese un cordel delgado, de los que se utilizan para las cañas de pescar. Este es más fuerte y no se anuda con tanta facilidad como el común. Antes de vestir a la marioneta cósase un trozo de cordel de 90 cms. de largo a cada rodilla, y otro de la misma longitud en la espalda, en el centro de la parte superior del torso. Pásense estos cordeles a través del género del traje, y cósase éste al muñeco. Colóquese una gorguera en el cuello del muñeco y luego pásese un cordel de 90 cms. de longitud por el agujero de cada uno de los pulgares, atándolos firmemente.

Antes de asegurar los cordeles a la cabeza, debemos hacer el "control" Este es un artefacto de madera que sirve para hacer accionar a las marionetas por medio de las cuerdas. Consta de dos partes: la

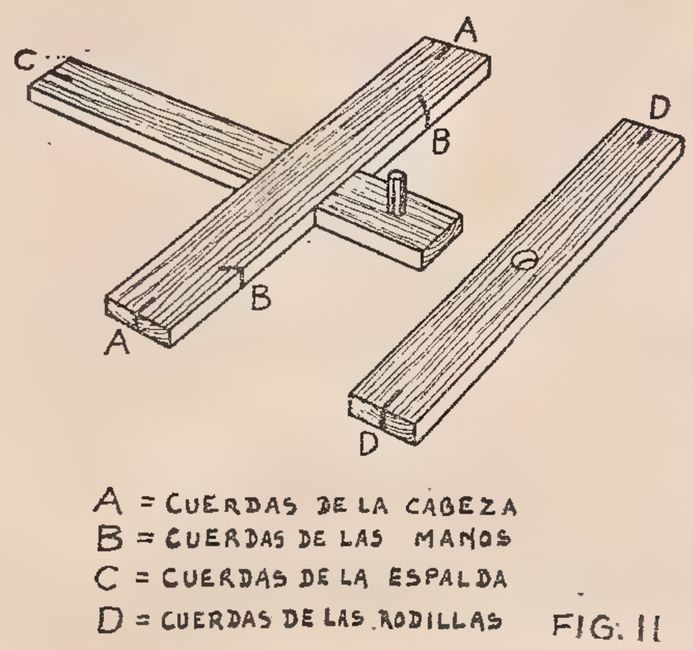


FIG. 11

primera, en forma de cruz, controla la espalda la cabeza y los brazos; la segunda, es un listón que controla las piernas (Figura 11).

Una vez hecho el control, insértese un pequeño pitón en la cabeza del muñeco, justamente encima de cada oreja, atando a cada lado un horizontal, e insértense los cordeles. Háganse pequeños cortes de sierra en los listones del control, como se ilustra en la figura 11. Insértese el listón que acciona las piernas en la pequeña varilla que hay en un extremo del brazo vertical de la cruz por medio de un agujero practicado en su centro. El agujero mencionado debe tener un diámetro algo mayor que el de la varilla, a fin de que pueda ser sacado fácilmente de ésta.

Colóquese el control en posición horizontal, e insértense los cordele de la cabeza en las muescas A, ha-

FIG. 10

ciendo antes un nudo en el extremo y dándole luego varias vueltas alrededor del listón. Es necesario asegurarse de que la cabeza está bien derecha.

Hecho esto, colóquese la marioneta de modo que sus pies toquen ligeramente el piso, no que lleguen a descansar sobre él. Ahora insértense los otros cordeles en sus respectivas muescas, tal como se ilustra en el grabado. Es necesario que la cuerda de la espalda y las de la cabeza queden tirantes. Déjese que los brazos cuelguen inertes al costado del cuerpo, y ajústense los cordeles de las piernas de modo que éstas queden perfectamente derechas cuando el listón transversal se inserte en su varilla. Ahora que la marioneta está encordada, sólo hay que hacer una cosa, y es colocar una tira de cuero es el brazo transversal de la cruz del control, en la forma ilustrada en la figura 10, a fin de poder pasar la mano por ella, de modo que los dedos tengan mayor libertad en sus movimientos. La marioneta está ahora completa.

COMO SE ACCIONA LA MARIONETA

Lo primero, y quizá lo más difícil que hay que aprender, es como mantener de pie a la marioneta. Esta tiene que quedar con los pies tocando el suelo con toda su superficie, y las rodillas perfectamente derechas.

Una vez que se ha logrado esto, la marioneta puede comenzar a caminar. Pásese la mano izquierda por la tira de cuero del control principal, y sosténgase este horizontalmente. Ahora, con la mano derecha, sáquese el listón de su varilla.

Si es posible, háganse los primeros ensayos delante de un espejo, pues en esta forma se podrá ver cómo la marioneta responde a los movimientos de los controles.

El caminar, requiere el movimiento de ambos controles. Muévase el listón hacia arriba y hacia abajo, y con la otra mano, hágase avanzar el control principal, moviéndolo de un lado a otro. Practíquese esto hasta que la marioneta camine con facilidad y hasta que el operador ya no necesite observar sus manos para ver que es lo que debe hacer con ellas.

Si se practica delante de un espejo, no se contraiga el hábito de mirar continuamente en él. Vigílese la marioneta desde arriba mientras camina. Si se mueve el control principal hacia adelante y abajo, la marioneta inclinará la cabeza. Si se mueve el control literalmente mientras se halla en esa posición, el muñeco meneará la cabeza. Para hacer que salude inclinándose, inclínese el control principal hacia adelante, de modo que la figura cuelgue prácticamente del cordel de la espalda. Las marionetas pueden bailar, señalar, sentarse, erguirse, llorar y, en resumen, pueden hacer todo lo que un ser humano. Los movimientos deben ser claros y más bien exagerados.

Si se nota que la marioneta necesita más peso en las manos o en los pies, colóquense municiones o pequeños trozos de plomo en las muñecas o en las suelas de los zapatos.

Cuando se guarde la marioneta, átese un trozo de cordel alrededor de los del control, y después de colocar en su varilla el listón que gobierna los movimientos de las piernas, se cuelga el control en un gancho.

El mes próximo hablaremos de la forma en que se deben construir el escenario y la utilería. Mientras tanto, el lector puede practicar los movimientos de las marionetas con la primera que se construya.

NOVEDOSA HERRAMIENTA

Unico importador. 10 utilidades; cada una, $ 2.80; otra, 17 utilidades, cada una, $ 3.50; para todo uso, radio, automovilistas aficionados, mecánicos, casa, etc. Envío contrarreembolso. F. S., Victoria 571, Esc. 30, Buenos Aires.

El ferrocarril modelo

POR
EDUARDO MENTRUYT

EL FERROCARRIL MODELO INVADE HOLLYWOOD

Día a día toma tan gran desarrollo la afición al ferrocarril modelo, que las más grandes revistas del mundo, como "Saturday Evening Post", "Fortune", "Time", "Life", "Esquire" y los principales diarios, dedican numerosos comentarios a ese nuevo "hobby".

Como no podía menos de suceder también ha llegado hasta Hollywood, la meca del cine, donde se está filmando una película cuyo argumento gira completamente alrededor de la afición del abuelo de la protagonista, que es un millonario "hobbista" del ferrocarril modelo.

Los aficionados argentinos tendrán oportunidad de recrearse viendo una hermosísima instalación de ferrocarriles, que consta de 20 locomotoras, 100 vagones e infinidad de accesorios de toda clase. En la fotografía que publicamos se puede apreciar perfectamente la importancia de la instalación.

El título de la película, en inglés, es: "Four's a crowd" y lleva el sello de Warner Bros.

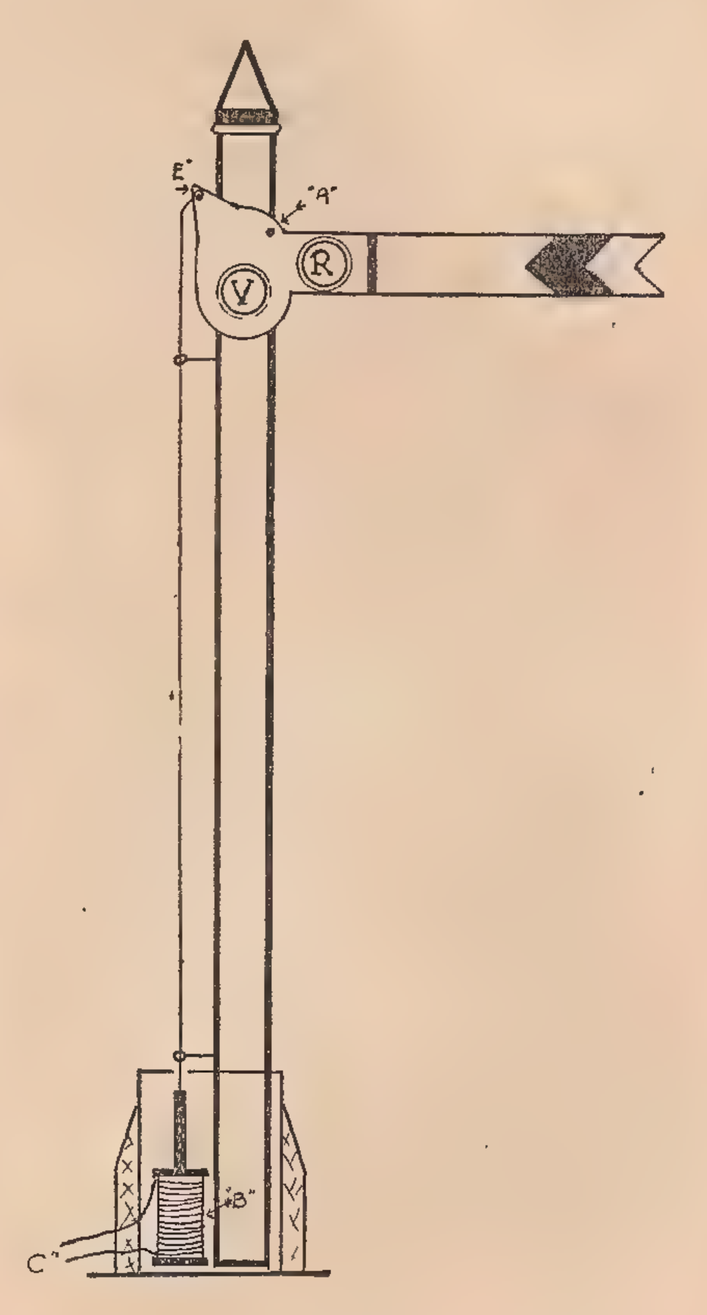
Los protagonistas son: Errol Flynn, Olivia de Havilland, Rosalind Russell, Patric Knowles, Walter Connolly, Hugh Herbert y Melville Cooper.

Posiblemente esta película se estrene en nuestra capital a fines del corriente año.

SEMAFORO AUTOMATICO.

Otro accesorio interesante y de fácil construcción para agregar a la instalación de trenes, es el semáforo automático que publicamos hoy.

Se trata de un sostén principal que puede ser de madera o de varilla de metal, cuadrado o redondo, y de un brazo. El brazo va sujeto en un punto, "A", para que tenga movimiento. Des-



de el punto "E" sale un alambre que termina en el pivote que entra en el electro-imán Esta bobina o electro-imán es la misma publicada en el número anterior para la construcción de la barrera automática. Los terminales "C" de la bobina von conectados al interruptor que hará funcionar el semáforo al acercarse el tren. Puede completarse

este semáforo calando los círculos R y V y colocándole mica o papel celofán de colores y adaptándole una lamparita que iría situada detrás del círculo "R".

Al levantarse el semáforo por la proximidad del tren cambiará el color de la luz.

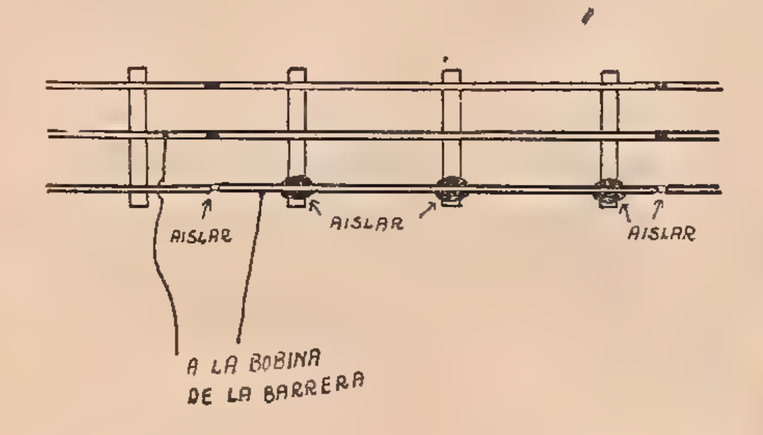
En cuanto a las medidas y colores del semáforo quedan a elección de cada aficionado, para que las adapte a los trenes que posea y al resto del material que usa en las instalaciones.

A pedido de numerosos aficionados publicamos, en otro lugar de esta sección, la forma de aislar un riel para que pueda usarse en vez de interruptor para hacer accionar la barrera o el semáforo.

PARA AISLAR UN RIEL.

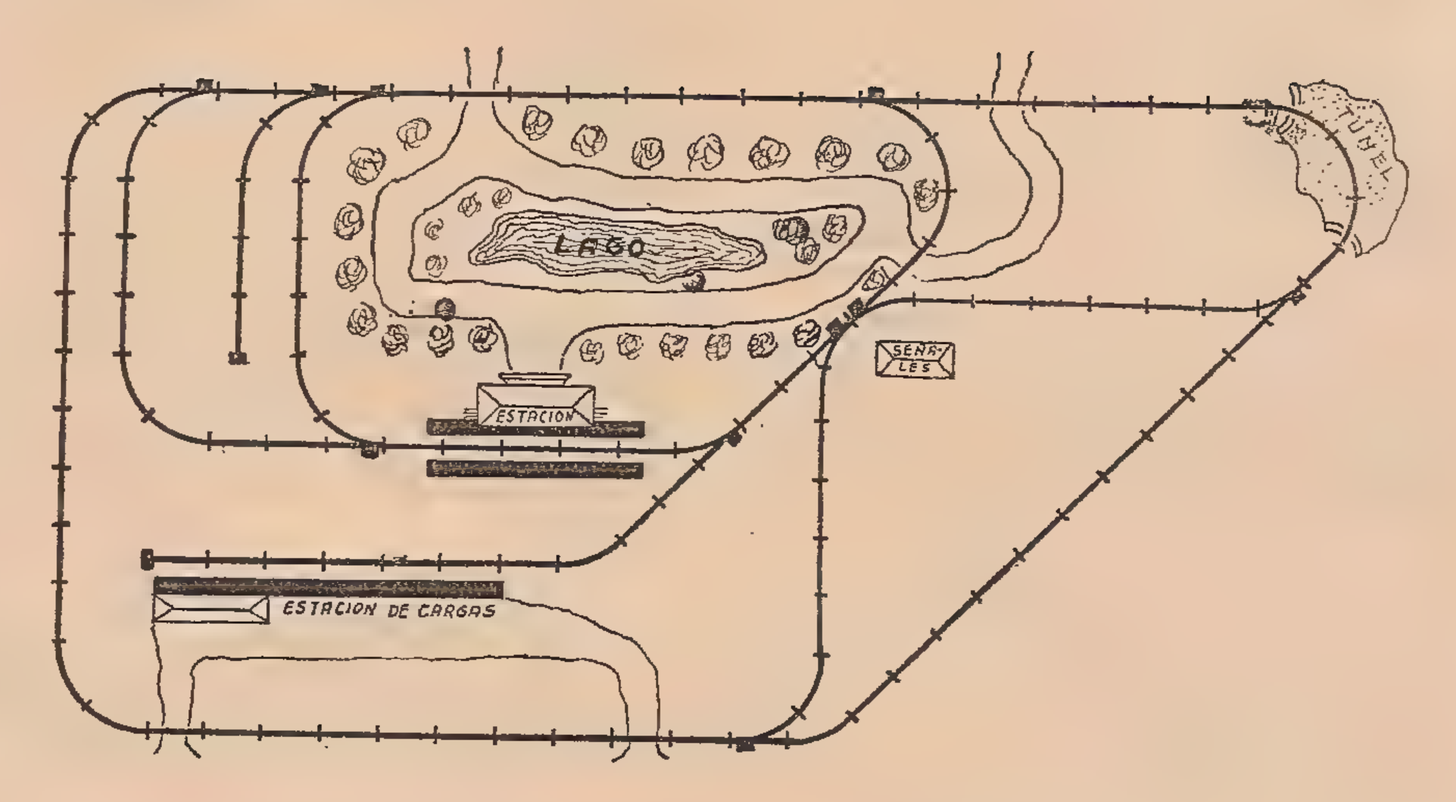
La barrera publicada en el número anterior puede hacerse trabajar automáticamente por medio de un riel aislado.

Para ello se toma un riel común y se aisla uno de los rieles laterales en la misma forma que



está aislado el riel central, es decir, colocándole cartón prespan o cartulina en las partes en que va apoyado en los travesaños, para que quede aislado de ellos. Deben también sacarse las puntas de metal del mismo trozo, que hacen conexión con el riel siguiente, y colocarse en su lugar otros de fibra o escarbadientes redondos. En esta forma, y conectando la barrera en la forma ilustrada en el dibujo, la barrera se bajará mientras pase el tren por ese tramo de riel.

CIRCUITOS



Otro circuito bastante completo publicamos hoy, que está formado por: 83 secciones de riel recto; 18 secciones de riel curvo y 10 cambios.

En este circuito figura una estación de pasajeros, una de carga, un túnel, una casilla de señales, y un lago. Desde luego que puede completarse con semáforos, barreras automáticas e infinidad de detalles que darán más realce a la instalación.

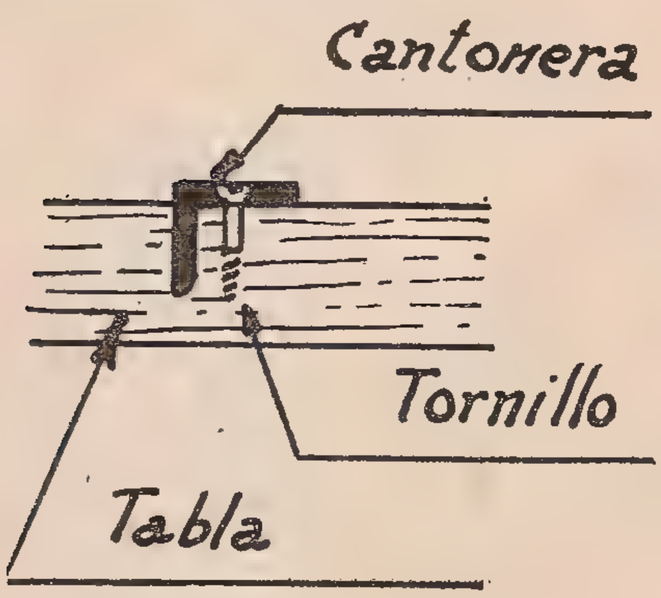
DEL TIEMPO VIEJO

El primer coche Pullman fabricado en EE. UU., diseñado por George M. Pullman, y puesto en circulación en el año 1863. Fué éste el primer coche dormitorio que circuló en Norte América, y su costo, que ascendió a la suma de 18.000 dólares, suma fabulosa para aquellos tiempos. Tenía infinidad de detalles de lujo y confort, y la iluminación se efectuaba por medio de lámparas de aceite.

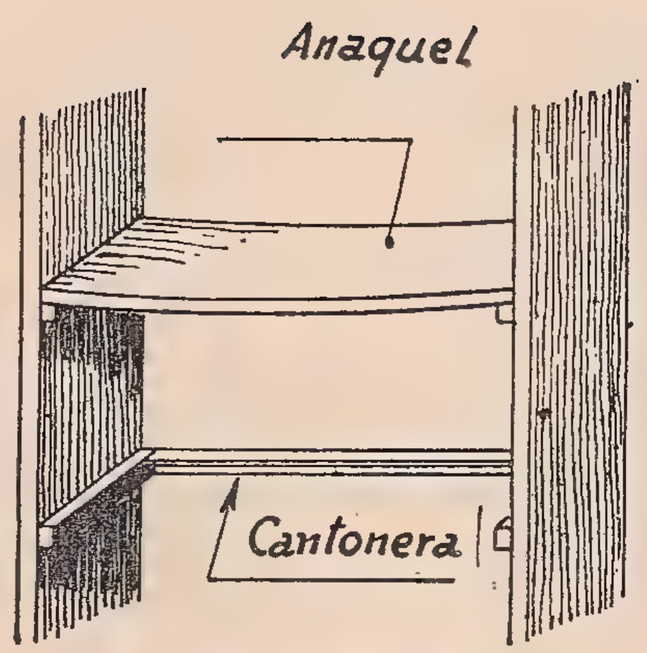
A este coche se le dió el nombre de "Pioneer", aunque luego se los llamó Pullman en homenaje a su primer diseñador

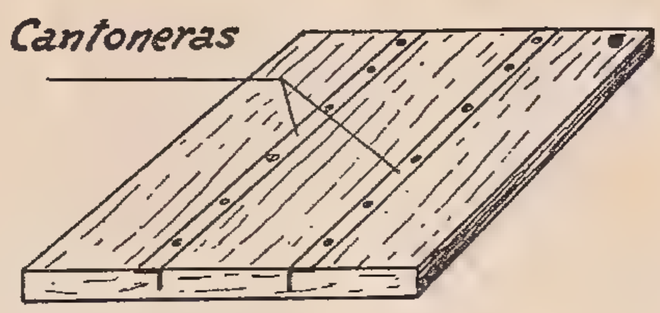
Cómo Reforzar una Tabla

Cuando una tabla, que utilizada como anaquel se destina a soportar un peso considerable, tiende a torcerse, se puede reforzarla empleando cantoneras de hierro. A tal efecto, se practica una ranura a través de la tabla, del ancho y profundidad correspondientes a las dimensiones del ala de la cantonera en escuadra que se va a emplear. De esta manera, la cantonera puede insertarse sin que sobresalga de la madera. Desde luego, no hará



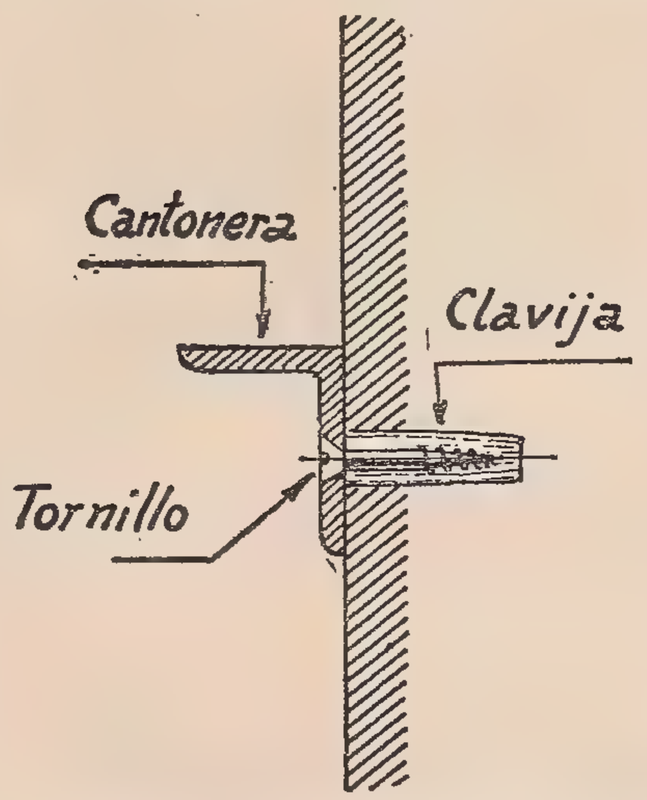
falta la ranura si no tiene importancia que sobresalga la cantonera. Para el efecto de atornillarla contra la madera, será menester hacer en la cantonera algunos agujeros a intervalos regulares. Así se obtiene un ex-



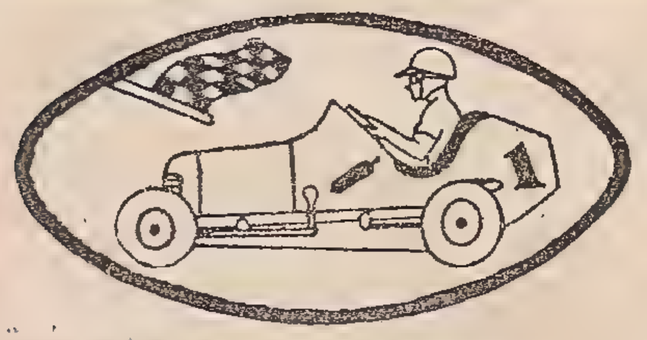


celente dispositivo para reforzar una tabla.

Se puede seguir otro procedimiento cuando se quiere reforzar en sentido longitudinal una tabla; por ejemplo, de anaquel de biblioteca, cuyo borde posterior



va apoyado a la pared. Habiendo cortado la cantonera del largo de la tabla y practicado los agujeros para los tornillos, se inserta en la pared una cantidad de clavijas correspondientes al número de agujeros para la cantonera, a iguales intervalos, para entonces atornillar la cantonera contra la serie de clavijas de madera. Así se consigue un soporte rígido para asentar el borde posterior de la tabla de anaquel y evitar que se tuerza con el peso.



SPEEDWAY... MIDGET...

Sr. aficionado:

Utilice los planos Norteamericanos, con las medidas reglamentarias, para preparar su coche Midget a fin de intervenir en las próximas carreras:

Midget Allen . . . . . $ 6.30
Midget Lundgreen . . . . . " 10.50
Ambos. . . . . " 15.30

Giros a: RODOLFO PEREZ
Bmé. Mitre 1694 Buenos Aires
U. T. 38 - 5401

PLANOGRAF

Instalaciones completas de planograf para imprimir afiches, carteles, papeles pintados, con colorantes pigmentos.

NACROSOL (nácar líquida. Barniza las superficies dándole el aspecto del nácar o la perla. Por kilo o medio kilo.

Esmalte para las uñas; por litro únicamente.

Colorantes solubles en los cuerpos grasos. Colorantes solubles en los disolventes orgánicos. La Caja, por color, $ 0.60

Barnices vitrificables para pintar las lamparitas eléctricas, de todos los colores. El frasco, por color, $ 1.—

"LUNA'. Pintura luminosa, en todos los colores. El frasco $ 1.—

Pigmentos luminiosos y radioluminosos minerales fluorescentes.

Pintura para aplicar sobre vasos, platos y vidrio, resistentes a las altas temperaturas. El frasco, por color, $ 1.—

Cualquier droga, cualquier producto químico. Fórmulas completas.

Escriba sin compromiso a:

Eduardo Hauschildt
EDUARDO ACEVEDO 24
U. T. 60 - 1100
Buenos Aires

Por LUIS FENUCCI

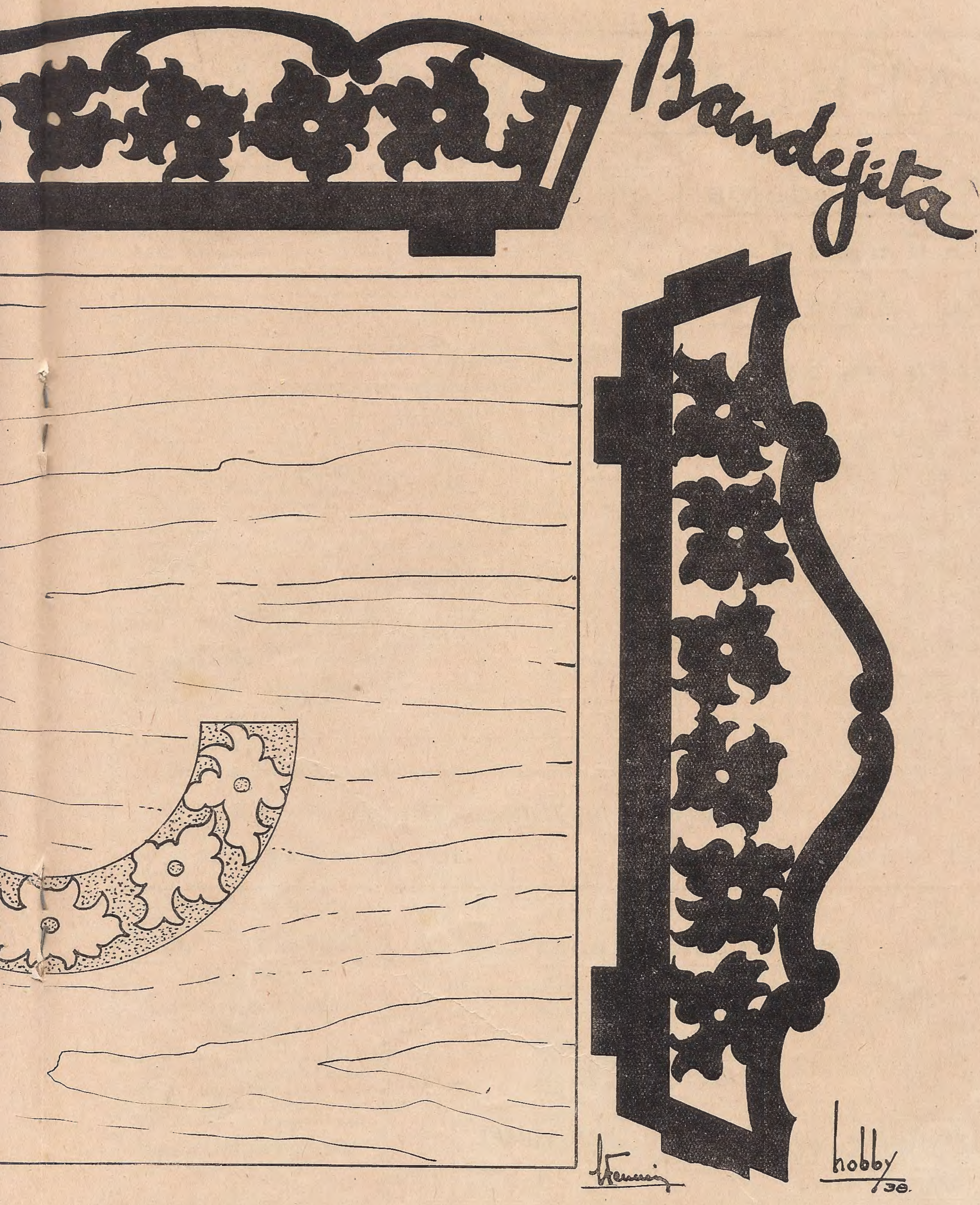
Plano Tamaño Natural de una Pequeña Bandeja para Calar en Madera

Sobre una tablita de madera terciada abedul de 3 mm. de espesor calque con sumo cuidado las partes integrantes de esta bonita bandeja. De los costados largos y cortos hay que calcar y recortar dos iguales de cada uno; el fondo también se recortará del mismo tipo de madera, es decir, de 3 mm. de espesor.

Una vez recortadas y pulidas las partes se arman los costados mediante cola fuerte de carpintero; la perforaciones para las espigas, que corresponden a la base, no se han marcado por cuanto las mismas hay que trazarlas de acuerdo a los costados ya armados; de esta manera las perforaciones salen más justas. Para sujetar la base a los costados se procede también con cola fuerte, nada de clavos.

Acabado.—Este trabajito queda muy bien dándole una o dos manos de nogalina, que una vez bien seca se patina en los bordes con papel de lija fino. Este patinado consiste en sacar el color en los bordes del ornato, dejando en descubierto la madera, lo cual forma un buen contraste el blanco natural de la misma con el obscuro de la tinta.

Libres de polvo todas las partes, se lustran a muñeca con goma-laca, rubia o blanca. Para mayor comodidad esta operación es mejor realizarla antes del armado definitivo. Para obtener una mejor presentación colóquese cuatro clavos patitas, o bien cuatro trozos de maderita encoladas convenientemente.


Bandejita
hobby
30.